BILDER-ATLAS

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE
LABORATOIRE
de Zoologie et d'Anatomie comparée

zur wissenschaftlich-populären

Naturgeschichte der Wirbelthiere

von

Dr. Leopold Joseph Fitzinger.

Kurzer erläuternder Text dazu

von

Dr. Mathias Wretschko,
k. k. Professor der Naturgeschichte am akademischen Gymnasium in Wien, etc.

WIEN.
Druck und Verlag der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei.
1867.

ALPHABETISCHES VERZEICHNISS

DER

IM TEXTE VORKOMMENDEN GATTUNGS-NAMEN.

Seite

A.

Ablepharus 82
Abranis 82
Acanthias 101
Acanthurus 95
Acanthyles 67
Accipenser 101
Accipiter 52
Acontias 82
Acranthus 80
Acrochordas 84
Acronotus 38
Addax 38
Aegoceros 38
Aegrotta 74
Ageneiosus 98
Agriopus 91
Ailurophis 84
Ailurus 15
Aix 75
Alauda 59
Alca 77
Alcedo 57
Alces 34
Alectourus 62
Alopecias 101
Aluteres 100
Alytes 88
Amia 101
Ammocoetes 102
Ammodytes 97
Ampelis 62
Amphacanthus 95
Amphioxus 102
Amphiprion 95
Amphisbaene 81
Amphisile 96
Amystes 81
Anabas 92
Anabates 66
Anableps 98
Anarrhichas 94
Anas 75
Anguilla 99
Anguis 82
Anser 75
Antennarius 95
Anthropoides 73
Apogon 91
Aprosmictus 48
Aptenodytes 77
Apteryx 71
Aquila 51
Ara 48
Aranius 73

Seite

Arctomys 20
Arctocephalus 42
Ardea 73
Ardeola 74
Argentina 99
Argus 68
Artamus 62
Arvicola 22
Ascalobates 80
Ascomys 20
Asinus 32
Aspidoclonion 85
Aspidophorus 92
Aspidosaurus 81
Aspis 85
Aspro 91
Asterodactylus 88
Astrodermus 93
Astur 52
Ateles 5
Athene 52
Atherina 96
Atrophis 83
Auchenia 34
Aulostoma 96

B.

Bagrus 97
Balaena 46
Balaeniceps 74
Balaenoptera 46
Balearica 73
Balistes 100
Barbus 98
Basiliscus 79
Bathiergus 20
Batrachostomus 27
Belidens 17
Belone 97
Bernicla 75
Bipes 81
Blastoceros 35
Blennius 95
Blepsias 91
Boa 83
Bombinator 88
Bonasus 41
Bos 42
Boselaphus 38
Botaurus 74
Bothrops 85
Brachycephalus 88
Brachypus 81
Bradipus 26
Brama 94
Bubalus 41

Seite

Bubo 53
Buceros 57
Buphago 64
Bufo 88
Buteo 52

C.

Cacatua 49
Caereba 66
Cairina 75
Calamaria 84
Calamoherpe 65
Callichthys 98
Callionymus 94
Callipepla 69
Callopistes 80
Callorhynchus 102
Calocephalus 43
Caloenas 68
Calotes 78
Calurus 54
Calyptorhynchus 49
Camelopardalis 36
Camelus 33
Cancroma 74
Canis 8
Capra 39
Capreolus 36
Caprimulgus 67
Capromys 24
Carcharias 101
Cardinalis 60
Cariama 73
Cassicus 64
Castor 22
Casuarius 70
Catarrhacta 76
Cathartes 49
Catoblepas 39
Catus 11
Cavia 25
Cebus 3
Centetes 15
Centrina 101
Centriscus 96
Centropus 55
Cephalophus 37
Cephaloptera 102
Cepola 94
Ceratophrys 88
Cercolabes 24
Cercoleptes 15
Cercomys 24
Cercopithecus 4
Cereopsis 75
Cerithia 66

Seite

Cervicapra 37
Cervus 35
Cestracion 101
Ceyx 57
Chaetodon 93
Chalceus 98
Chamaeleon 78
Chamaeleopsis 79
Chamaesaura 81
Champsa 82
Chauna 73
Chela 98
Chelidon 67
Chelmon 93
Chelonia 86
Chelydra 86
Chelys 86
Chenalopex 75
Chersydrus 84
Chilophryne 88
Chimaera 102
Chionis 70
Chirocolus 81
Chiromys 19
Chironectes 17
Chirotes 81
Chlamidophorus 27
Chondrostoma 98
Chromis 96
Chrysochloris 16
Chrysolamprus 80
Chrysomitris 61
Chrysophrys 92
Chrysothrix 5
Chrysotis 48
Cicinnurus 63
Ciconia 74
Cinclus 65
Cinnyris 66
Cinosternum 86
Cinothorax 85
Circus 52
Cissa 63
Clemmys 86
Clupea 99
Cobitis 98
Coccothraustes 60
Cocystes 54
Coccyzus 55
Coecilia 89
Coelogenys 25
Coelopeltis 84
Colaptes 56
Colius 59
Collocalia 67
Colobus 4

Seite

Columba . . . 67
Colymbus . . . 77
Coracina . . . 63
Coracias . . . 63
Coriphaena . . . 93
Corvus . . . 64
Corydon . . . 58
Cottus . . . 92
Coturnis . . . 69
Craspedophora . . . 66
Crateropus . . . 65
Crax . . . 68
Cricetus . . . 22
Crocodilurus . . . 80
Crocodilus . . . 82
Croicocephalus . . . 76
Crotalus . . . 85
Crotophaga . . . 54
Cryptoblepharis . . . 82
Ctenocercus . . . 79
Ctenodactylus . . . 81
Ctenomys . . . 24
Cuculus . . . 54
Cupidonia . . . 70
Curruca . . . 65
Cursorius . . . 71
Cyclodes . . . 82
Cyclopterus . . . 94
Cygnopsis . . . 75
Cylindraspis . . . 85
Cynailurus . . . 11
Cynocephalus . . . 4
Cyprinus . . . 98
Cypselus . . . 67

D.

Dacelo . . . 57
Dactylopterus . . . 91
Dafila . . . 75
Dama . . . 35
Dasyprocta . . . 25
Dasyurus . . . 16
Deiroptyx . . . 79
Delphinapterus . . . 45
Delphinus . . . 45
Dendrobates . . . 88
Dendrocitta . . . 63
Dendrohyas . . . 87
Dendrophis . . . 84
Dendropsophus . . . 87
Dentex . . . 92
Dermatochelys . . . 87
Diagramma . . . 92
Dibamus . . . 82
Dicotyles . . . 31
Dicrourus . . . 62
Didelphys . . . 17
Didus . . . 68
Diodon . . . 100
Diomedea . . . 76
Dissemurus . . . 62
Docidophryne . . . 88
Docimaster . . . 67
Dolichotis . . . 25
Doras . . . 98
Draco . . . 79
Dracontopsis . . . 79
Dromaeus . . . 70
Dromas . . . 74
Drymoica . . . 65
Dryocopus . . . 56
Dryophis . . . 84
Drypophites . . . 87
Dules . . . 91

E.

Echeneis . . . 94
Ectopistes . . . 67
Elaps . . . 85

Seite

Elephas . . . 28
Eliomys . . . 21
Emberiza . . . 60
Emys . . . 86
Engraulis . . . 99
Epibulus . . . 95
Epicrates . . . 83
Epicrium . . . 89
Epimachus . . . 66
Eques . . . 92
Equus . . . 31
Eretmochelys . . . 86
Erinaceus . . . 15
Eriomys . . . 23
Erythrinus . . . 98
Erythrolamprus . . . 84
Eryx . . . 83
Esox . . . 99
Eunectes . . . 83
Euphractus . . . 27
Euryotis . . . 21
Eurystomus . . . 63
Exocoetus . . . 97

F.

Felis . . . 10
Fiber . . . 22
Francolinus . . . 69
Fregilus . . . 64
Fringilla . . . 60
Frugilegus . . . 64
Fulica . . . 72
Funambulus . . . 19
Furnarius . . . 66

G.

Galago . . . 6
Galaxias . . . 99
Galbula . . . 55
Galeopithecus . . . 6
Galerita . . . 59
Galeus . . . 101
Galictis . . . 13
Gallinago . . . 72
Gallinula . . . 72
Gallus . . . 69
Garrulus . . . 63
Gasterosteus . . . 92
Gastropelecus . . . 98
Gazella . . . 37
Gecinus . . . 56
Gempylus . . . 93
Genetta . . . 12
Geotriton . . . 89
Glariola . . . 71
Globicephalus . . . 45
Glossoliga . . . 89
Glyphisodon . . . 95
Gobius . . . 94
Goura . . . 68
Gracula . . . 64
Grus . . . 73
Grylle . . . 77
Gryphus . . . 49
Gubernetes . . . 62
Gulo . . . 13
Gunellus . . . 94
Gymnetrus . . . 94
Gymnocephalus . . . 63
Gymnoderus . . . 62
Gymnophthalmus . . . 82
Gymnorhina . . . 63
Gymnotus . . . 99
Gypaëtos . . . 50
Gypogeranus . . . 50
Gypohierax . . . 50
Gyps . . . 50

Seite

H.

Haematopus . . . 72
Haliaëtus . . . 51
Halichoerus . . . 43
Halicorne . . . 44
Haltomys . . . 23
Hapale . . . 5
Hapaloderma . . . 54
Harelda . . . 76
Hedydipna . . . 66
Heliactinia . . . 66
Helicops . . . 84
Heloderma . . . 80
Hemidactylium . . . 89
Hemidactylus . . . 40
Hemiramphus . . . 97
Hemitragus . . . 80
Hemitripterus . . . 92
Heniochus . . . 93
Herpeton . . . 84
Herpestes . . . 12
Heteroderma . . . 79
Hiator . . . 74
Hierofalco . . . 51
Himantopus . . . 72
Hippocampus . . . 100
Hippoglossus . . . 97
Hippopotamus . . . 29
Hippotigris . . . 33
Hircus . . . 39
Holocentrum . . . 91
Homalosoma . . . 84
Homopus . . . 86
Homraius . . . 57
Hoplopterus . . . 71
Houbara . . . 71
Hyaena . . . 9
Hydraspis . . . 86
Hydrochoerus . . . 25
Hydrophasianus . . . 73
Hydrophis . . . 85
Hydropsalis . . . 67
Hydrosaurus . . . 80
Hylaedactylus . . . 88
Hylobates . . . 3
Hylocharis . . . 66
Hynobius . . . 89
Hypochthon . . . 90
Hypsilophus . . . 79
Hypsiprymnus . . . 18
Hyrax . . . 30
Hystrix . . . 25

I.

Iacamaralcyon . . . 56
Iaculus . . . 23
Ibis . . . 74
Ichneumon . . . 12
Ichthyosaurus . . . 83
Icterus . . . 64
Ilysia . . . 83
Indicator . . . 55
Inia . . . 45
Inuus . . . 4
Istiurus . . . 78
Julis . . . 95

L.

Lacerta . . . 81
Lagomys . . . 26
Lagopus . . . 70
Lagostomus . . . 23
Lamna . . . 101
Lamprolopis . . . 82
Lanius . . . 62
Leimoniptera . . . 65
Leiocephalus . . . 79
Leiolaemus . . . 79
Leiosaurus . . . 79
Leipoa . . . 68
Leiuperus . . . 88

Seite

Lemur . . . 6
Leo . . . 9
Lepidogaster . . . 94
Lepidosiren . . . 100
Lepidosternon . . . 82
Lepidosteus . . . 101
Leptocephalus . . . 99
Leptoptilos . . . 74
Lepus . . . 26
Limnodytes . . . 87
Limosa . . . 72
Liothrix . . . 62
Liparis . . . 94
Liponix . . . 69
Lissotriton . . . 89
Loncheres . . . 24
Lonchurus . . . 80, 92
Lophius . . . 95
Lophophanes . . . 61
Lophophorus . . . 69
Lophotes . . . 94
Loricaria . . . 98
Lorius . . . 48
Lota . . . 96
Loxia . . . 59
Lucioperca . . . 91
Luscinia . . . 65
Lutra . . . 14
Lycaon . . . 9
Lychia . . . 93
Lynx . . . 11
Lyriocephalus . . . 78

M.

Macacus . . . 4
Machetes . . . 72
Macrodipteryx . . . 67
Macropus . . . 18
Macrorhinus . . . 43
Macrurus . . . 96
Malapterurus . . . 98
Malthe . . . 95
Manatus . . . 44
Manis . . . 28
Martes . . . 13
Mastacemblus . . . 96
Megaderma . . . 7
Megalaema . . . 55
Megalobatrachus . . . 89
Megalophrys . . . 87
Megalops . . . 99
Meleagris . . . 69
Meles . . . 12
Meliphaga . . . 66
Melisuga . . . 66
Melitreptus . . . 66
Mene . . . 93
Menura . . . 65
Mephitis . . . 12
Merganser . . . 76
Mergulus . . . 77
Meriones . . . 12
Merops . . . 57
Microglossum . . . 49
Microps . . . 88
Midas . . . 6
Milvus . . . 51
Momotus . . . 58
Monacanthus . . . 100
Monedula . . . 64
Monocentris . . . 92
Monodon . . . 45
Mormon . . . 77
Mormyrus . . . 99
Morrhua . . . 96
Moschus . . . 34
Motacilla . . . 66
Motella . . . 96
Mugil . . . 96
Mullus . . . 91
Muraenopsis . . . 89
Mus . . . 21
Muscardinus . . . 21

Seite

Muscicapa 62
Musophaga 58
Mustela 13
Mycetes 5
Mycteria 74
Mydaus 12
Myliobates 102
Myogale 15
Myopotamus 24
Myothera 64
Myoxus 20
Myrmecobius 17
Myrmecophaga 27
Myrmidon 27
Myxine 102
Myzomela 66

N.

Nasalis 4
Naseus 95
Nasua 14
Nauplerus 51
Necturus 90
Nemorhoedus 37
Neophron 50
Nestor 49
Neusticurus 80
Notacanthus 96
Notidanus 101
Nucifraga 64
Numenius 72
Numida 69
Nycticorax 74
Nyctipithecus 5

O.

Octodon 24
Oedicnemus 71
Olor 75
Onychodactylus 89
Ophidium 97
Ophiocephalus 92
Ophiopsis 82
Ophiosaurus 81
Opisthocomus 58
Oplichthys 92
Oreosoma 92
Oriolus 64
Orites 61
Ornithorhynchus 28
Ortalida 68
Orthagoriscus 100
Ortydometra 73
Orycteropus 27
Oryx 38
Osphromenus 92
Osteoglossum 99
Ostracion 100
Otaria 43
Otilophus 88
Otis 71
Otolicnus 6
Otus 53
Ovis 40

P.

Pagellus 92
Pagophilus 43
Palamedea 73
Palaeornis 48
Pandion 51
Panurus 61
Papio 4
Paradisea 63
Paradoxurus 12
Paroides 61
Parotia 64
Parra 73
Parus 61

Seite

Passer 60
Pastor 64
Pauxi 68
Pavo 68
Pedetes 23
Pegasus 100
Pelagius 43
Pelecanus 77
Pelias 85
Pelidna 72
Pelobates 88
Pelobius 87
Pelonectes 89
Pelophylax 87
Pelor 91
Peltocephalus 86
Pempheris 94
Penelope 68
Perameles 17
Perca 90
Percophis 90
Pericrocotus 62
Periophthalmus 94
Peristedion 91
Petromyzon 102
Pezoporus 48
Phacochoerus 31
Phaëton 77
Phaëtornis 67
Phalaerocorax 77
Phalangista 18
Phalaeropus 72
Phaleris 77
Phascolarctos 18
Phascolomys 18
Phasianus 69
Philander 17
Phoca 43
Phocaena 45
Phoenicocercus 62
Phoenicophaeus 54
Phoenicopterus 74
Pholeoptynx 52
Pholidolaemus 84
Phonygama 63
Phryne 88
Phryniscus 88
Phrynoides 88
Phrynosoma 79
Phyllomedusa 87
Phyllopneuste 65
Phyllostoma 7
Physetes 46
Phytotoma 59
Pica 64
Picoides 56
Picumnus 56
Pipra 58
Pithecia 5
Pitta 64
Pitylus 61
Platalea 74
Platanista 46
Platax 93
Platessa 97
Platurus 85
Platypeltis 86
Platystacus 98
Plecotus 7
Plectrophanes 60
Plesiosaurus 83
Plethodon 89
Pleurodeles 89
Ploceus 61
Plotus 77
Pluvialis 71
Podica 77
Podiceps 77
Podinema 80
Podocnemis 86
Poëphagus 41
Pogonias 55
Polyborus 50
Polychrus 79
Polydaedalus 80

Seite

Polynaemus 96
Polyplectron 68
Polyprion 91
Polypterus 101
Pomacentrus 95
Porcus 31
Porphyrio 73
Portax 39
Pratincola 65
Pristis 102
Procellaria 76
Prochilus 14
Procyon 14
Promerops 66
Prox 36
Psammobates 85
Psammurus 81
Pseudes 88
Psilorhinus 63
Psittacula 48
Psittacus 48
Psophia 73
Pteraclis 93
Pterocles 70
Pterodactylus 83
Pteroglossus 53
Pterois 91
Pteromys 19
Pteropus 7
Ptilonorhynchus 64
Ptychopleura 79
Putorius 13
Pycnonotus 65
Pygopus 82
Pyroderus 63
Pyrrhula 59
Pyxicephalus 88
Pyxidemis 86
Pyxis 86

Q.

Quiscalus 64

R.

Raja 102
Rallus 73
Rana 87
Ratelus 13
Recurvirostra 72
Reduncа 37
Reduncina 36
Regulus 65
Rhabdogale 13
Rhacophorus 87
Rhamphastos 53
Rhamphostoma 83
Rhea 70
Rhinaster 16
Rhinechis 85
Rhinobates 102
Rhinoceros 29
Rhinochoerus 29
Rhinoderma 87
Rhinolophus 7
Rhinopoma 7
Rhombus 97
Rhynchaspis 75
Rhynchops 76
Rhynchotus 70
Rhytina 44
Rubecula 65
Rupicapra 37
Rupicola 58
Rusa 35
Ruticilla 65

S.

Saccostoma 80
Salamandra 89
Salamandrina 89
Salamandroides 89

Seite

Salamandrops 89
Salarias 95
Salmo 99
Sappho 67
Sarcoramphus 49
Sauricercus 89
Saurophis 89
Saurothera 55
Saurus 99
Scarus 95
Scaphira 81
Scaphirhynchus 101
Scatophagus 93
Scelocnemis 80
Schilbe 97
Schizorhis 58
Sciaena 92
Scincus 82
Scirtetes 23
Sciuropterus 19
Sciurus 19
Scolopax 72
Scomber 93
Scopus 74
Scorpaena 91
Scyllium 101
Scymnus 101
Scythrops 54
Selache 101
Seleucides 66
Semiophorus 78
Semiurus 79
Semnopithecus 4
Seps 82
Serranus 91
Serrasalmo 98
Sillago 90
Silurus 97
Simia 3
Simus 85
Siphonops 89
Siredon 90
Siren 90
Sitta 66
Solea 97
Somateria 76
Sorex 15
Spalax 20
Spatularia 101
Spermatophilus 20
Spilornis 51
Sphyraena 96
Sphyrna 101
Squatina 101
Starna 69
Staurotypus 86
Stellio 79
Stemmatopus 43
Stenodactylus 80
Stenops 6
Sterna 76
Sternoptyx 99
Strepsiceros 38
Strepsilas 71
Strix 53
Struthio 70
Sturnus 64
Stylephorus 94
Subulo 36
Sula 77
Surnia 52
Sus 30
Sylvicola 65
Symbranchus 99
Syngnathus 100
Synodontis 97
Syrnium 53
Syrrhaptes 70

T.

Tachydromus 81
Tachyglossus 28
Tachypetes 76

Seite

Tadorna 75
Talpa 16
Tallegallus 68
Tamatia 55
Tamias 19
Tamnophis 84
Tantalus 74
Tanysiptera 57
Tarandus 35
Tatao 61
Talmatobius 87
Testudo 86
Tetra 70
Tetraodon 100
Tetrax 71
Thalassarctos 14
Thalassidroma 76
Thalassichelys 87
Thamnophilus 63
Thaumalea 69
Thinocorus 70
Thrasaëtus 51
Thymallus 99
Thynnus 93
Tichodroma 66
Tinnunculus 52
Tityra 62
Tmetoceros 57

Seite

Toccus 57
Todus 58
Topaza 66
Torpedo 102
Totanus 72
Toxotes 93
Trachinus 91
Trachycephalus 87
Trachypterus 94
Tragopan 69
Tragulus 34
Trapelus 79
Treron 67
Treschiornis 74
Tribolonotus 81
Trichechus 44
Trichiurus 93
Trigla 91
Trigon 102
Trigonophis 82
Triodon 100
Trionyx 86
Triton 89
Troglodytes 3, 65
Tropidogerrhon 81
Tropidolepisma 82
Tropidonotus 84
Tropidophorus 81

Seite

Tschitra 62
Tucajus 53
Turacus 58
Turdus 65
Turnix 69
Typhlops 83
Tyrannus 62

U.

Upupa 66
Uranops 84
Uranoscopus 91
Urocentron 79
Urogallus 69
Uromastix 79
Uropeltis 84
Ursus 14
Utamania 77

V.

Vanellus 71
Vidua 61
Vipera 85
Vireo 62

Seite

Viverra 11
Vomer 93
Vulpes 9
Vultur 50

X.

Xenopeltis 84
Xenopus 88
Xiphias 93
Xiphorhina 84
Xiphorhynchus 66
Xyrichthys 95

Y.

Yunx 56

Z.

Zacholus 84
Zamenis 84
Zeus 93
Zoarces 95
Zonurus 81

VORWORT.

Da dieser Text zu den fertigen Tafeln gemacht wurde, so musste bei der Ausarbeitung die systematische Ordnung, welche durch die letzteren angedeutet erschien, genau eingehalten werden. Nur einmal geschah eine Ausnahme, indem die **Panzerechsen** im Texte nach den **Schuppenechsen** folgen und nicht nach den **Lurchen** als eigene Ordnung. Die systematische Behandlung wurde nur bei den Säugethieren strenge festgehalten, bei den folgenden Klassen aber die Gattungs-Charakteristik bei Seite gelassen. Diess rechtfertigt sich vorzugsweise aus zwei Gründen; einmal sollte der Text einen sehr beschränkten Umfang haben, nur als eine die Bilder begleitende Erläuterung dienen und kein System repräsentiren, dann aber wäre es nicht möglich gewesen, in die Abgrenzung der Gattungen, wie sie dem Herausgeber der Abbildungen vorschwebte, sich überall hineinzufinden, um so weniger, als Dr. Fitzinger sich nicht durchaus an das gangbare System hielt.

Würde es mir gelungen sein, durch meine beschreibenden Skizzen die Abbildungen namentlich für jüngere Freunde des Thierreiches benützbarer und dem Verständniss zugänglicher gemacht zu haben, so wäre meine Mühe reichlich belohnt.

Wien, im September 1867.

Der Verfasser.

Rückgratthiere oder Wirbelthiere

(Animalia vertebrata).

Organische Naturkörper von bestimmter Form, mit Empfindung und willkürlicher Bewegung versehen, nennt man Thiere.

Theils nach der allgemeinen Körperform, theils nach der Organisation kann das gesammte Reich der Thiere in mehrere Hauptgruppen oder Kreise eingetheilt werden; die am vollkommensten entwickelten thierischen Geschöpfe, deren Bau sich dem des Menschen am meisten nähert, bilden den Kreis der Wirbelthiere.

Sie sind durch das innere Skelet, welches aus Knochen- seltener Knorpelmasse besteht, von allen übrigen Thieren unterschieden. An dieses zur Stütze der übrigen weichen Körpertheile dienende Knochengerüste befestigen sich die zur Bewegung nothwendigen Muskeln oder Fleischmassen; alle Theile (Organe) des Körpers liegen entweder in der Mittellinie desselben einzeln (z. B. Darmkanal), oder zu beiden Seiten dieser Mittellinie und dann meist paarweise; Wirbelthiere sind demnach symmetrische Thiere.

Das Skelet besteht aus dem Schädel, dem Rumpf und den Gliedmassen. Die Ausbildung dieser Theile ist im Gebiete der Wirbelthiere vielfachen Modificationen unterworfen, daher es passend erscheint, eine bestimmte Form des Skeletes hier zum Ausgangspunkte zu nehmen. Dazu eignet sich jenes des Menschen am besten.

Am Schädel desselben unterscheidet man die aus mehreren Knochen zusammengesetzte Hirnschale und den Gesichtstheil, der die Kiefer (Kinnladen), so wie Augen- und Nasenhöhlen enthält. Erstere bestehen aus zwei Ober- und zwei Zwischenkiefern, welche mit dem übrigen Schädel in der Regel bei allen Wirbelthieren mit Ausnahme der Fische fest verwachsen, beim Menschen aber auch unter einander verschmelzen, ferner aus den beiden vorne ebenfalls verwachsenen Unterkiefern, welche nach auf- und abwärts beweglich an dem Schädel einlenken.

Am Rumpf unterscheidet man die aus mehreren Partien von Wirbeln gebildete Wirbelsäule (Rückgrat): Hals-, Brust-, Lenden- und Schwanzwirbelsäule, und die an den Brustwirbeln einlenkenden bogenförmig nach vorne gerichteten Rippen, welche vorne mit dem Brustbein durch Knorpelstreifen verbunden sind.

Die dreieckigen Schulter- und länglichen Schlüsselbeine stellen einen Knochenring vor mit der Gelenkgrube für die vorderen, das Becken ist ein solcher mit der Gelenkgrube für die hinteren Gliedmassen. Erstere werden zusammengesetzt aus dem Oberarm, dem zweiknochigen Unterarm (Elle und Speiche), und der Hand; letztere aus dem Oberschenkel, dem aus Schienbein und Wadenbein bestehenden Unterschenkel und dem Fusse. Die Hand besteht aus der Handwurzel, d. i. 7 in zwei Reihen liegenden kubischen Knochen, der Mittelhand oder 5 länglichen neben einander liegenden Knochen und den Fingern; letztere sind je dreigliedrig, mit Ausnahme des inneren oder des Daumens, welcher nur zwei Glieder hat. Ganz entsprechend sind die Theile des Fusses: Fusswurzel mit dem vergrösserten Fersenbein, Mittelfuss und die Zehen.

Die hohe Entwicklungsstufe der Wirbelthiere bekundet die Vollkommenheit ihres Nervensystems, dessen Centralorgan das Gehirn bildet. Von diesem setzt sich das Rückenmark in einem von den aufsteigenden Fortsätzen der Wirbelkörper gebildeten Canal fort; von beiden, dem Gehirne wie dem Rückenmark gehen zahlreiche Nerven zu den Organen des Körpers ab; durch sie werden alle Wahrnehmungen von aussen zum Gehirn geleitet, so wie anderseits alle Willensäusserungen von ihm ausgehen.

Im Rumpfe liegen vorzugsweise die zur Ernährung und Fortpflanzung dienenden Organe, die ersteren werden wieder in Verdauungs-Kreislaufs- und Athmungsorgane unterschieden. Sämmtliche Wirbelthiere sind getrennten Geschlechtes und geschieht die Vermehrung entweder durch lebendige Jungen oder durch Eier.

Die Wirbelthiere zerfallen in 4 Klassen: 1. Säugethiere *(Mammalia)*; 2. Vögel *(Aves)*; 3. Amphibien oder Reptilien *(Reptilia)*; 4. Fische *(Pisces)*.

1. Klasse.

Säugethiere *(Mammalia).*

Fig. 1—248.

Säugethiere sind Wirbelthiere mit rothem, warmem Blute und mit Lungenathmung, welche lebendige Jungen gebären und diese mit der Milch aus Zizen säugen.

Sie sind die am höchsten organisirten Wirbelthiere und stehen in ihren vollkommensten Formen, den Affen, dem Menschen am nächsten. Nach den Lebensbedingungen ist die äussere Erscheinung der Säugethiere sehr verschieden (z. B. Fledermaus, Elephant, Walfisch). Aeusserlich zeichnen sie sich aus durch den beständigen Mangel von verästelten Horngebilden in der Oberhaut, die man Federn nennt, und durch das Vorhandensein von einfachen Hornfäden; diese sind entweder Haare (oft längere Grannen- und kürzere Wollhaare) oder Borsten, wenn sie verdickt erscheinen, oder Stacheln bei bedeutender Steifheit

seltener Schuppen und Schilder. Einzelne Körpertheile Sohlen) bleiben öfters, der ganze Körper in den seltensten Fällen nackt. Die Form der Gliedmassen richtet sich ganz nach der Lebensweise; sie sind bald Flug- oder Flatterbeine, bald Schwimm- oder Flossen-, bald Gangbeine und in manchen dieser Fälle mehr von der Körperhaut umhüllt und gewissermassen in den Rumpf eingesenkt, in anderen hingegen mehr aus dem Körper hervortretend. Auch die Bekleidung des letzten Zehengliedes bietet wichtige Eigenthümlichkeiten. Umkleidet der hornartige Körper — Nagel — das letzte Zehenglied (Nagelglied) ganz, wie ein Schuh den Fuss, so heisst er Huf, bleibt er hingegen nur auf der Oberseite und biegt sich nach vorn herab in eine mehr oder weniger scharfe Spitze, so heisst er Kralle, endlich eigentlicher Nagel oder Plattnagel, wenn er eine flache Hornplatte auf dem Rücken des Nagelgliedes bildet. Das Auftreten geschieht bei den mit Hufen versehenen Beinen in der Regel nur mit der Zehenspitze, bei allen mit Krallen oder Nägeln versehenen aber mit der ganzen Zehe oder auch mit der Sohle, daher bei den Nagelthieren von Zehen- und Sohlengängern gesprochen wird. Verkümmerte Zehen, welche den Boden nicht berühren, heisst man Afterzehen und die an ihnen vorkommenden Krallen oder Hufe Afterkrallen oder Afterklauen. Ist die Innenzehe (Daumen) von den übrigen mehr entfernt und ihnen gegenüberstellbar, so dass sie den einen Arm und alle vier übrigen den anderen Arm einer Zange vorstellen, so heisst man diesen Theil der Gliedmasse: Hand, sonst Fuss oder Pfote.

Der Schädel der Säugethiere trägt an seinem Hinterhauptsbeine zwei Gelenkköpfe, welche in zwei Gelenkgruben des ersten Halswirbels hineinpassen. Die einzelnen Schädelknochen werden durch zackige Nähte unbeweglich verbunden, die mehr oder weniger im Alter des Thieres verschwinden. Der Hals besteht regelmässig aus 7 Halswirbeln. Das Kreuzbein setzt sich aus wenigen innigst verbundenen Wirbeln zusammen und trägt den geschlossenen Beckenring. Die Zahl der Schwanzwirbel schwankt von 3 bis über 40. Die Schlüsselbeine sind bald vorhanden, bald fehlen sie.

Die Zähne stecken in besonderen Gruben *(Alveolen)* der Kiefer und heissen desshalb eingekeilte Zähne. Sie werden in der Hauptmasse aus einem porösen, knochenähnlichen Körper — dem Zahnbeine — und einer dichten, glänzenden, emailartigen Substanz — dem Zahnschmelze — gebildet, welche in verschiedener Weise den Zahn zusammensetzen, wornach man schmelzhöckerige, schmelzfaltige und lamellirte Zähne unterscheidet, anderseits können sie nach der Form der Krone spitzhöckerig, stumpfhöckerig und flach sein. In dem Baue und der Form der Zähne spricht sich in höchst wunderbarer Weise das Naturell und die Lebensweise des Säugers aus, daher sie bei der Bestimmung der Arten und Gruppen wesentliche Hilfsmittel darbieten. Nach dem Orte, wo die Zähne stehen, sind sie Vorder-, Eck- und Backzähne; erstere im Zwischen- letztere im eigentlichen Kiefer und die Eckzähne an der Berührungsstelle beider. Ist die Reihe der Zähne unterbrochen, so heisst der so entstandene Zwischenraum Zahnlücke. Die in der Regel kleineren vorderen Backenzähne pflegen öfters zu fehlen, daher man sie Lückenzähne (falsche Backenzähne) heisst.

Das Nervensystem zeichnet sich durch die hervortretende Grösse des Gehirnes aus und die bei den meisten Säugern an dessen Oberfläche vorkommenden Windungen. Sämmtliche Sinnesorgane sind ziemlich gleichmässig ausgebildet. Die Nasenlöcher sind getrennt, und münden nach rückwärts in die Rachenhöhle; die Augen haben ein grösseres oberes und ein kleineres unteres Augenlid, das Gehörorgan besteht aus dem häutigen und knorpeligen äusseren und dem in den Schädelknochen (dem Felsenbeine) geborgenen inneren Gehörorgan, beide sind durch eine den äusseren Gehörgang nach innen abschliessende quere Haut — das Trommel- oder Paukenfell — von einander getrennt. Der Sitz des Geschmacksorganes ist die Zunge, und das Tastorgan wird durch die weicheren, nervenreicheren Theile der Haut, welche eine dünnere Oberhaut *(Epidermis)* haben, also Lippen, Fingerspitzen . . vorgestellt.

Die Rumpfhöhle wird durch einen quergespannten, häutigen Muskel, der das Speiserohr durch sich durchtreten lässt und Zwerchfell heisst, in Brust- und Bauchhöhle geschieden, jene nimmt die Lungen und das Herz, welches letztere aus zwei Kammern und zwei Vorkammern besteht, diese den Magen, die Darmwindungen, die Hilfsorgane der Verdauung, die Nieren, die Harnblase so wie die Fortpflanzungsorgane auf. Darmkanal, Harn- und Geschlechtswerkzeuge haben fast ausnahmslos abgesonderte Ausgänge, höchst selten münden sie in einen gemeinschaftlichen Ausgang, der dann Kloake heisst.

Die Zizen liegen verschieden, bald an der Brust, bald am Bauche oder in den Weichen oder zu beiden Seiten der Brust und dem Bauche entlang. Sie sind meist frei, selten von einer Hautfalte oder einem förmlichen Beutel umhüllt. Sie sind bei beiden Geschlechtern vorhanden, haben jedoch nur bei den Weibchen den bekannten Zweck. Ihre Zahl steht im Verhältniss zu der normalen Zahl der Jungen.

Das Lebensalter der Säugethiere kann in vielen Fällen zu ihrer Grösse ins Verhältniss gebracht werden; so lebt eine Maus nur wenige, ein Elephant über 100 Jahre. Je grösser die Lebensdauer überhaupt, desto länger ist die Zeit der Entwicklung oder Jugend.

Der Aufenthalt der Säugethiere ist ebenso mannigfach wie ihre Verbreitung und Vertheilung auf der Erdoberfläche. Sind auch die meisten für das Landleben bestimmt, so gibt es dennoch einige, welche in Erdlöchern oder unterirdischen Gängen leben, andere, welche auf den Bäumen klettern, oder durch die Lüfte fliegen und wieder andere, die vorzugsweise oder beständig im Wasser leben u. s. w. Viele derjenigen, welche in der kalten oder gemässigten Zone leben, verfallen beim Eintritt der kälteren Jahreszeit in einen Winterschlaf, in dem alle Lebensthätigkeiten, Verdauung, Athmung, Kreislauf auf ein geringes Mass herabgesetzt werden; zu diesem Zwecke suchen sich die Thiere immer einen versteckten Ort auf und zehren durch die ganze Zeit nur von ihrem Fette, daher sie wohlgemästet in den Winterschlaf verfallen und abgemagert erwachen.

Wie verschieden die Säugethierfauna, d. h. die einem kleineren oder grösseren Theile der Erdoberfläche zukommenden, zahmen und wilden Säugethiere, nach Ländern und Zonen sich gestaltet, mag ein Beispiel zeigen. So beherbergt Australien vorzugsweise Beutelthiere, das Schnabelthier und den Ameisenfresser, während Afrika mit seinem Flusspferde, dem Nashorne, den Panthern und Hyänen, den Giraffen und Antilopen eine ganz andere Bevölkerung der Säugethiere aufweist.

Die ältesten fossilen Säugethierüberreste sind Bruchstücke von Beutelthieren aus der Juraformation, zahlreich

war diese Klasse erst in der Tertiärperiode vertreten, anfangs noch durch Formen, welche von den gegenwärtig lebenden bedeutend abwichen.

Die Säugethiere gewähren dem Menschen den grössten Nutzen unter allen Thierabtheilungen. Sie liefern ihm Nahrung und Kleidung, schützen seine Habe, begleiten ihn auf der Reise und der Jagd, dienen ihm als Last- und Zugthiere, geben ihm Arzneistoffe u. s. w.; andere sind ihm durch ihre Raubgier wohl auch gefährlich oder können durch zu starke Vermehrung ihm schädlich werden. Diese vielfachen Berührungspunkte, die zwischen dem Menschen und dieser Thierklasse bestehen, machen die letztere zu einer sehr interessanten und bewirken, dass der Mensch schon in früher Zeit Studium und Aufmerksamkeit ihnen zugewendet hatte.

Nach der Beschaffenheit der Gliedmassen zerfallen sie in drei Abtheilungen, in die Nagelsäugethiere, Hufsäugethiere und in die Flossensäugethiere, deren jede nach dem näheren Bau der Füsse und dem Gebisse in mehrere Ordnungen getheilt wird.

Die Zahl der bekannten Säugethierarten beträgt an 2060.

I. Nagelsäugethiere *(Unguiculata).*

Fig. 1–157.

Vier oder fünf Zehen an jedem Fusse, Zehen mit Nägeln oder Krallen, nackte oft zugleich blinde, unbeholfene Jungen. Gliedmassen zu verschiedenartigen Bewegungen geeignet, vollkommen ausgebildet.

Erste Ordnung.

Affen *(Quadrumana).*

Die hinteren Gliedmassen stets, die vorderen häufig mit den übrigen Fingern entgegensetzbarem Daumen; selten fehlt den letzteren der Daumen ganz; das Gebiss ist geschlossen aus Vorder- (Schneide-)- Eck- und stumpfhöckerigen Backzähnen bestehend. Die Eckzähne ragen mehr oder weniger hervor. Gesicht und Sohlen sind nackt. Zwei Zizen an der Brust. Der Schwanz selten fehlend, meist lang, zuweilen zum Wickel- oder Greifschwanz entwickelt. Meist auf Bäumen kletternde, gesellige Thiere der warmen Länder, die nur selten und mit Mühe aufrecht gehen. Sehr viele haben Backentaschen und am Gesäss nackte Schwielen. Ihre Nahrung besteht in Eiern, Insekten, Früchten u. dgl. Ihr in der Jugend mehr oder weniger menschenähnlicher Schädel wird im Alter thierähnlicher. Ihr eigenthümliches Naturell ist bekannt. Von einigen Arten wird das Fleisch gegessen und das Fell benützt.

1. Familie.

Affen der alten Welt *(Catarrhinae).*

Affen Afrikas und der wärmeren Länder Asiens; eine einzige Art findet sich auf der Südspitze Europas in den Felsen von Gibraltar; es ist jedoch wahrscheinlich, dass sie aus Afrika hierher verpflanzt wurde. Sie haben eine schmale Nasenscheidewand und 5 Backzähne oben, wie unten fern 4 Schneidezähne.

1. Gattung: **Waldmensch** *(Troglodytes).*

Die Arme lang, reichen bis unter das Knie; Schwanz, Backentaschen und Gesässschwielen fehlen. Vorder- und Hinterhände fünffingerig. Ohren gross, Gebiss sehr stark, Bauch aufgetrieben, Scheitel abgeflacht. Klettern sehr geschickt, laufen aber unbeholfen, indem sie die Finger einziehen und nur mit dem Rande der Hand auftreten. Jung eingefangen können sie zahm werden.

Der **Schimpanse oder afrikanische Waldmensch.** *(Troglodytes niger.)* Fig. 1. Der menschenähnlichste Affe, im Gesicht schwarz mit Backenbart, gesellig und gelehrig. Arme dünn und krättig. Gegen 5′ hoch. Der Haarwirbel liegt am Grunde des Nackens, die Haare sind am Unterarme nach aufwärts, am Oberarme nach abwärts gerichtet. Ohren und Innenfläche der Hände röthlich braun. Hält sich in Ober- und Niederguinea auf in grossen Wäldern. Gewöhnlicher Gang auf allen Vieren. Beim aufrechten Gange sind sie nach vorwärts geneigt und tragen die Hände auf dem Hinterkopfe oder über die Lenden geschlagen, um das Gleichgewicht nicht zu verlieren. Die Hauptnahrung bilden Früchte, Nüsse und Wurzeln. Sie errichten nicht hoch über dem Boden eine Art Nest auf den Bäumen aus niedergebogenen und abgebrochenen Zweigen. Sie vertheidigen sich gegen Menschen sehr muthig, indem sie Aeste und Steine werfen.

2. Gattung: **Orang** *(Simia).*

Die vorderen Flicomassen reichen bis zu den Knöcheln. Der Scheitel in die Höhe gestreckt. Sonst der vorigen gleich.

Der **Orang-Utan.** *(Simia Satyrus.)* Fig. 2. Hässlicher als der vorige, mit kleinen tiefliegenden Augen, bläulichen, stark runzeligen Wangen und kurzem braunem Backenbart. In der Jugend ist der Kopf dem eines Kindes sehr ähnlich, im Alter aber stellt er eine spitze Pyramide dar mit stark vorspringender Schnauze. Die Lippen sind gerunzelt und stark aufgetrieben, die Ohren klein. Der Daumen der Hinterhände ist kurz, ohne Nagelglied und Nagel. Behaarung nicht reichlich, ausser an den Gliedmassen, von dunkel rostrother Farbe; die nackten Theile bläulich schiefergrau. Die runzeligen Wangenwülste fehlen den Weibchen. Ausgewachsene Männchen werden 4′, die Weibchen 3′ 7″ hoch. Ihr ausschliesslicher Aufenthalt ist Borneo in grossen sumpfigen Waldungen der Niederungen, nie im Gebirge. Erwachsen ist er einsam und scheu, nur jüngere Thiere sind in kleinen Gesellschaften. Er lebt fast nur auf den Bäumen und nährt sich von jungen Blättern, Blüthenknospen und Früchten.

3. Gattung: **Gibbon** *(Hylobates).*

Die vorderen Gliedmassen reichen bis auf den Boden, Schwanz und Backentaschen nicht vorhanden, wohl aber kleine Gesässschwielen. Vorder- und Hinterhände fünffingerig. Gesellige, ausgezeichnet kletternde Thiere.

Der **graue Gibbon.** *(Hylobates leuciscus.)* Fig. 3. Leib gestreckt und schlank, Kopf klein; Körper reichlich behaart, die kleinen Ohren ganz vom Pelze überdeckt, Rücken und Gliedmassen hell- oder gelblichgrau, Vorderkopf und Brust schwarz; in der Jugend fast einfärbig grau. Gesicht von einem weisslichen Haarkranz umgeben. Erwachsen über 2′ lang. Gegen die Kälte sehr empfindlich; lebt auf den Molukken, vorzugsweise auf Java im Dickicht der baumartigen Gräser

4. Gattung: **Nasenaffe** *(Nasalis)*.

Ohne Backentaschen, mit Gesässschwielen und starkem Körperbau. Nase lang, weit über die Oberlippe vorspringend. Schwanz sehr lang. Gliedmassen fast von gleicher Länge. Vorder- und Hinterhände fünffingerig.

Der **borneo'sche Nasenaffe oder Kahau.** *(Nas. larvatus.)* Fig. 4. Nase an ihrem äusseren Ende zugespitzt, hakenförmig über die Oberlippe herabgekrümmt. Die dichte Behaarung bildet an den Seiten des Gesichtes, dem Hinterhaupte und dem Kinne einen Kranz von längeren röthlichgelben Haaren, der auch die Kehle bedeckt. Gesicht und Ohren haben eine kupferrothe Farbe; die Männchen werden gegen 3′ hoch. Die ausschliessliche Heimat dieses geselligen Affen bilden die Rotang- und Nipa-Gebüsche in Borneo.

5. Gattung: **Schlankaffe** *(Semnopithecus)*.

Zierliche schlanke Affen, mit fast gleich langen Gliedmassen und sehr verkürztem Daumen der Vorderhände, mit nackten Gesässschwielen und ohne Backentaschen.

Der **bunte Schlankaffe oder Duk.** *(Semnopithecus Nemaeus.)* Fig. 5. Einer der schönsten Affen, wegen der bunten Färbung seines Felles auch Kleideraffe genannt. Rücken, Nacken, Scheitel, Oberarm und Unterleib sind aschgrau; der Backenbart ist glänzend weiss, über die Stirne zieht sich eine schwarze Binde, die Brust, der Vorderarm und der Schwanz sind schneeweiss; Oberschenkel schwarz, Unterschenkel rothbraun. Das Gesicht ist orangenfarben. Dieser Affe von ungefähr 2′ Körperlänge hält sich gesellschaftlich in Cochinchina und Malacca sowohl in Gebirgs- als Küstenwäldern auf, ist wenig scheu und ernährt sich von Früchten.

6. Gattung: **Stummelaffe** *(Colobus)*.

Affen mit schlankem Leibe, wie die vorigen und durch das Fehlen des Daumens an den Vorderhänden von ihnen unterschieden.

Der **Guereza.** *(Colobus Guereza.)* Fig. 6. Ein Affe mit schwarzem Pelze und langer weisser Mähne von den Schultern längs den Seiten des Leibes herab. Der lange Schwanz endigt in eine silbergraue Quaste. Der Körper hat eine Länge von 2½ Fuss. In dem südlichen und westlichen Theile Abyssiniens in kleinen Gesellschaften.

7. Gattung: **Meerkatze** *(Cercopithecus)*.

Nicht sehr schlanke Affen mit Backentaschen und Gesässschwielen, etwas vorstehender Schnauze und langem Schwanze. Vorder- und Hinterhände mit 5 Fingern. Zahlreiche Arten.

Die **Diane.** *(Cercopithecus Diana.)* Fig. 7. Ein kleiner, nur 1′ 6″ langer Affe mit schwarzem Gesicht und schwarzen Ohren. Der lange, krause Backen- und der in eine Spitze zulaufende Kinnbart, so wie Kehle und Brust sind weiss, die Bauchseite gelb, die Schwanzspitze schwarz, längs dem Rücken ein rothbraunes Band. Einer der zierlichsten Affen, der sich im westlichen tropischen Afrika aufhält.

Die **Mona.** *(Cereopithecus Mona.)* Fig. 8. Grösse wie beim vorigen. Rücken und die Seiten kastanienbraun, der Kopf grünlich und der Backenbart strohgelb. Schnauze, Ohren und Hände fleischfarben, die nackten Wangen bläulich. Die Unterseite des Körpers weiss. Westküste von Afrika. Verträgt die Gefangenschaft ziemlich gut und zeigt grossen Hang zum Stehlen.

8. Gattung: **Makako** *(Macacus)*.

Kräftiger Körperbau, ziemlich stark vorspringende Schnauze, mittellanger oder kurzer Schwanz. Backentaschen und Gesässschwielen vorhanden.

Der **Schweinsaffe.** *(Macacus nemestrinus.)* Fig. 9. Den Namen erhielt er von der Form des kurzen Schwanzes, der kurz und dicht behaart ist und von seiner Wurzel an aufwärts, gegen die Spitze aber abwärts gerichtet ist. Gesicht und Ohren fleischfarben, die Oberseite des Körpers olivenbraun, die Unterseite gelblich oder bräunlich weiss. Dieser in aufrechter Stellung 2′ 8″ hohe Affe lebt in den Wäldern von Borneo und Sumatra, ist lebhaft und lässt sich unter allen Makako's am leichtesten abrichten.

Der **schwarze Bartaffe oder Wanderu.** *(Macacus Silenus.)* Fig. 10. Oberseite kohlschwarz, Unterseite grau, Gesicht ebenfalls schwarz, um dasselbe herum ein grosser Haarkranz. Der kurze Schwanz mit einer Quaste. Ungefähr 2′ lang. Häufig in den dichten Wäldern Hinterindiens, wo er sich von Knospen und Baumblättern ernährt.

9. Gattung: **Magot** *(Inuus)*.

Den vorigen sehr ähnlich, fast nur durch den sehr kurzen oder fehlenden Schwanz davon unterschieden.

Der **gemeine Magot oder türkische Affe.** *(Inuus ecaudatus.)* Fig. 11. Die einzige Affenart, die auch in Europa vorkommt. Rücken grünlich braun, die Unterseite weisslich, Gesicht schmutzig fleischfarben, der kurze Bart geblich weiss, statt des Schwanzes ein kurzes Haarläppchen. Körper 2′ lang. Eigentliche Heimat das nordwestliche Afrika. Unser Klima verträgt er unter allen Affen am besten, wird daher häufig bei uns gesehen und zu allerlei Kunststücken abgerichtet.

10. Gattung: **Pavian** *(Cynocephalus)*.

Körper sehr stark gebaut, Schnauze sehr verlängert, die Nasenlöcher kommen statt, wie bei den vorigen Gattungen, auf die Oberseite, an die Vorderseite derselben zu stehen. Schwanz mittellang.

Der **Bärenpavian.** *(Cynocephalus porcarius.)* Fig. 12. Ein 3′ langer Affe der felsigen Gebirge Südafrikas, der sich vorzugsweise am Boden aufhält und von Knollen und Zwiebelgewächsen lebt. Gesicht und Ohren sind violettschwarz, das Fell braun oder im Alter grünlichschwarz. Der Schwanz reicht bis zur Ferse und endigt mit einem starken Haarbüschel. Die Gefangenschaft erträgt er gut, zeigt aber ein überaus wildes Naturell.

11. Gattung: **Mandrill** *(Papio)*.

Nur durch den sehr kurzen Schwanz von der vorigen unterschieden.

Der **grosse Mandrill.** *(Papio Mormon.)* Fig. 13. Einer der hässlichsten Affen, in seinem Benehmen verabscheuungswürdig. Gesässschwielen sehr gross, von rother und blauer Färbung. Nase scharlachroth von zwei blauen Längsrippen begrenzt, die Wangen gefurcht und blau gefärbt. Die Behaarung oberseits dunkelbraun, unterseits heller, bis weisslich. Kinnbart citronengelb. Der Körper erreicht die Länge von 3′. Im südwestlichen Afrika, besonders in Guinea truppenweise in Wäldern. Besucht oft die Pflanzungen.

2. Familie.

Neuweltliche Affen *(Platyrrhinae)*.

Bewohner der Urwälder in den wärmeren Ländern von Amerika, die meist gesellig leben. Sie besitzen eine breite Nasenscheidewand, einen langen Schwanz und nie Gesässschwielen oder Backentaschen; oben stets sechs Backenzähne auf jeder Seite.

1. Gattung: **Brüllaffe** *(Mycetes)*.

Kräftig gebaute Affen am Kehlkopfe mit drei Säcken, deren einer in das zu einer grossen Knochenblase aufgetriebene Zungenbein dringt; letzteres steht als starker Kropf hervor, der durch einen grossen Bart verdeckt wird. Diese Säcke dienen zur Verstärkung der Stimme. Der Scheitel ist hochgestreckt.

Der **rothe Brüllaffe**. *(Mycetes seniculus.)* Fig. 14. Einer der grössten Affen der neuen Welt, 1¾' lang, von glänzend rostrother Farbe. Gesicht, Ohren und Hände sind schwärzlich. Er hält sich in grossen Gesellschaften in den dichten Urwaldungen an den Flüssen und Sümpfen im nördlichen Brasilien auf, fast immer auf Bäumen. Bei den Bewegungen kommt ihnen der Greifschwanz, mit dem sie sich an Aesten festhalten, gut zu Statten. Des Morgens und Abends lassen sie gemeinschaftlich unter Anführung eines Männchens ihr lautes Gebrüll erschallen. In der Gefangenschaft halten sie sich nur kurze Zeit.

2. Gattung: **Klammeraffe** *(Ateles)*.

Mit am Ende kahlem Greifschwanz und schlanken Gliedmassen. Keine Kehlsäcke, Vorderhände ohne Daumen. Der Scheitel rund.

Der **Marimonda oder weissbäuchige Klammeraffe**. *(Ateles Belzebuth.)* Fig. 15. Oben grau oder schwarz, letzteres im Alter, unten weiss. Scheitel- und Stirnhaare bilden nach entgegengesetzter Richtung gewendet bei ihrem Zusammentreffen eine Art Kamm. Körperlänge 1' 3". Im spanischen Guiana truppenweise in den ausgedehnten Urwäldern auf Bäumen. Im Ganzen ein träger Affe, in der Gefangenschaft sehr sanft. Das Fleisch wird von den Indianern gegessen.

3. Gattung: **Rollaffe** *(Cebus)*.

Schwanz ganz behaart, ein Rollschwanz, Vorderhände mit Daumen, die Eckzähne sehr lang und tief gefurcht. Scheitel rund.

Der **weissköpfige Kapuzineraffe**. *(Cebus hypoleucos.)* Fig. 16. Ein zierlicher schlanker Affe von 1' Körperlänge. Um das Gesicht ein Kranz von kurzen Haaren, die sowie Hals, Brust, Schultern und Oberarme weiss sind. Alle anderen Körpertheile sind schwarz und das Gesicht fleischfarben. In Truppen auf hohen Bäumen in Guiana. Sehr geschickt im Klettern und Springen. Muntere und lebhafte Thiere. Häufig in der Gefangenschaft.

4. Gattung: **Eichhornaffe** *(Chrysothrix)*.

Schwanz dünn und schlaff, nicht wickelnd. Scheitel langgestreckt, Gesicht bartlos. Augen von mittlerer Grösse.

Der **Todtenkopfaffe**. *(Chrysothrix sciurea.)* Fig. 17. Ein niedlicher, zierlicher Affe, der zu den kleinsten der ganzen Familie gehört. Die Körperlänge ungefähr 1 Fuss. Die lange, weiche Behaarung ist oberseits olivengrün und schwarz gesprenkelt, unterseits weisslich. Vorderarme und Hände sind lebhaft goldroth. Guiana und nördliches Brasilien in dichten, feuchten Urwäldern, beständig auf Bäumen; gesellig. In der Gefangenschaft sehr zahm und gutmüthig.

5. Gattung: **Schweifaffe** *(Pithecia)*.

Schwanz lang und buschig. Scheitel rund. Das Gesicht bebärtet oder bartlos. Schneidezähne nach aussen geneigt.

Der **Judenaffe**. *(Pithecia Israelita.)* Fig. 18. Der grosse runde Kopf trägt eine Mütze aus dicht anliegenden schwarzen Haaren. Um die Wangen ein dichter Bart. Der Rücken ist fahlgelb, die Bauchseite schwarzbraun. Gesicht und Ohren schwarz. Körperlänge 1' 3". Am Rio negro und Orinoko in grossen Wäldern paarweise auf den Bäumen. Ein nächtlicher Affe, in der Gefangenschaft böse.

6. Gattung: **Nachtaffe** *(Nyctipithecus)*.

Durch den schlaffen, dünen Schwanz und die grossen Augen von den vorigen verschieden. Das Gesicht bartlos.

Der **Mirikina** oder **Duruculi**. *(Nyctipithecus felinus.)* Fig. 19. Augen sehr gross, Ohren klein, Nasenscheidewand nicht sehr breit, daher die Nasenlöcher nach abwärts gerichtet. Oberseits bräunlich, unterseits gelb. Ueber jedem Auge ein grosser, dreieckiger weisser Flecken und dazwischen gegen die Stirne hin ein schwarzer Streifen. Körperlänge 1' 1". Im südwestlichen Brasilien in am Wasser gelegenen dichten Wäldern, paarweise auf Bäumen. Ebenfalls nächtlich, bei Tage in hohlen Bäumen verborgen. Die Nahrung besteht in Insekten, Vogeleiern und kleinen Vögeln. Wird auch in der Gefangenschaft gehalten.

---

3. Familie.

Krallen- oder Seidenaffen *(Arctopitheci)*.

Thiere von der Grösse der Eichhörnchen mit fünf Backzähnen in jedem Kiefer. Die Hinterfüsse haben einen entgegensetzbaren Daumen, an den Vorderfüssen hat die Innenzehe diese Eigenschaft nicht. Mit Ausnahme des platten Nagels des Daumens haben alle Finger krallenartige Nägel. Sie haben Ohren mit Haarbüscheln; besitzen ein zutrauliches Wesen und werden häufig gezähmt. Ihre Heimat ist Südamerika und zwar die dichten Urwälder ebener und gebirgiger Gegenden desselben; sie leben meist gesellig. Keine nächtlichen Thiere. Das Fleisch wird von den Eingebornen gegessen.

1. Gattung: **Seidenaffe** *(Hapale)*.

Schwanz sehr lang und buschig, das Gesicht von keiner Mähne umgeben. Vorderfüsse und Hinterhände fünfzehig.

Der **weissohrige Seidenaffe**. *(Hapale Jacchus.)* Fig. 20. Körper 8½ Zoll lang, an den Ohren weisse, ausgebreitete Haarbüschel, am buschigen Schwanze 15—22 braune Ringe, die Färbung unterseits vorherrschend grau, oberseits gelb, auf der Stirne ist ein weisser, dreieckiger Flecken. Das Gesicht ist fleischfarben und spärlich mit weisslichen Härchen

besetzt. Ostküste von Brasilien in zahlreichen Gesellschaften auf Bäumen. Paradiesfeigen, Insekten und Spinnen bilden seine Nahrung. In unserem Klima ertragen sie die Gefangenschaft schwer.

2. Gattung: **Midasaffe** *(Midas).*

Das Gesicht ist bisweilen von einer aufrichtbaren Mähne umgeben, die Ohren sind nicht mit Haarbüscheln versehen. Sonst gleicht diese Gattung der vorigen.

Der **Löwenaffe oder Marikin.** *(Midas Rosalia.)* Fig. 21. Ein schönes und zartes Thier; um das Gesicht eine grosse Mähne. Färbung am ganzen Körper goldglänzend, zuweilen heller, zuweilen dunkler gefärbt. Körperlänge 9″. Das Gesicht nackt und graubraun. Ebenfalls in Brasilien, im südlichen Theil der Ostküste desselben, sowohl in Wäldern, als in Gebüschen sandiger Ebenen. Die Gefangenschaft erträgt er in unserem Klima nur kurze Zeit.

---

4. Familie.

Halbaffen *(Hemipitheci).*

Kleine Thiere mit zugespitztem, behaartem Gesicht und grossen Augen; die Hände sind ausgebildet und haben Plattnägel, nur der Zeigefinger der hinteren Extremitäten hat eine gebogene Kralle. Die Ohren gross, der Schwanz lang, die Hinterbeine verlängert. Obere Schneidezähne theilweise verkümmert, untere horizontal. Nächtliche Thiere von Asien und Afrika.

1. Gattung: **Maki** *(Lemur).*

Gliedmassen nahezu gleichlang, Ohren kurz behaart, Augen nicht sehr gross, oben 4 unten 6 Vorderzähne. Der Zeigefinger der Vorderhände ist lang.

Der **Katzenmaki, Makako.** *(Lemur catta.)* Fig. 22. Rücken grau, Unterseite schmutzigweiss, die Hinterhände weiss, das Hinterhaupt schwarz und der lange Schwanz schwarz und weiss geringelt. Körperlänge 1′ 2″. Madagascar, in Truppen auf den Bäumen; die Nahrung besteht in Obst und Wurzeln. Ein harmloses Thier, das sich in der Gefangenschaft gut erhält.

Der **weissstirnige Maki.** *(Lemur albifrons.)* Fig. 23. Etwas grösser als der vorige, am Rücken braun, an der Bauchseite weiss gefärbt, das letzte Drittel des Schwanzes schwarz. Ueber die Stirne eine weisse Binde. Madagascar, gesellig auf Bäumen. Lässt sich ebenfalls in der Gefangenschaft erhalten.

2. Gattung: **Lori** *(Stenops).*

Die Augen sehr gross und genähert, Arme und Beine lang und schmächtig. Der Schwanz fehlt. Der Zeigefinger der Vorderhände kurz.

Der **plumpe Lori.** *(Stenops tardigradus.)* Fig. 24. Ein kleines etwa 1′ langes Thier mit stumpfer Schnauze und kurzer Nase und eiförmigen unter dem Haare versteckten Ohren. Oben bräunlich grau, unten heller; über den Rücken ein rostbrauner Streifen. Südindien und die Inseln des indischen Archipels. In kleinen Familien auf den Bäumen der einsamsten Wälder im Felsgebirge. Er nährt sich von Insekten, Vogeleiern u. dgl., die Gefangenschaft hält er nicht lange aus.

Der **schlanke Lori** *(Stenops gracilis.)* Fig. 25. Schnauze spitzig und Nase über die Mundöffnung vorspringend. Oben grau oder gelblichbraun, unten gelblich weiss. Von der Stirne zur Nase geht ein weisser Streifen. Körperlänge nicht ganz 9″. Bengalen und Ceylon in Wäldern auf Bäumen. Wurde noch nie nach Europa lebend gebracht.

3. Gattung: **Galago** *(Otolicnus).*

Der Schwanz sehr lang und buschig, die Ohren sehr gross und nackt. Gliedmassen nicht sehr lang. Augen gross und genähert. Der Zeigefinger der Vorderhände ist lang. Die Fusswurzel länger als das Schienbein.

Der **gemeine Galago oder Moholi.** *(Otolicnus Galago.)* Fig. 26. Ein zierliches Aeffchen von der Grösse eines kleinen Eichhörnchens. Ohren von der Länge des Kopfes und ganz nackt. Die Färbung ist oberseits grau, unterseits gelblich weiss. Die Augen umgibt ein schwarzer Kreis. Der Schwanz ist rostfarben, länger als der Körper. Die zwei äusseren Vorderzähne fehlen. Mittelafrika in den Mimosenwäldern, auf Bäumen jagt des Nachts Insekten, seiner Hauptnahrung, nach.

Zweite Ordnung.

Flatterthiere *(Chiroptera).*

Kleine Säugethiere, die eine schon am Halse beginnende meist nackte, selten behaarte Flughaut zwischen den Gliedmassen und zwischen den sehr verlängerten, nagellosen Fingern der Vorderextremitäten tragen; mit geschlossenem Gebiss und ungeheuer grossen Ohren. Finger und Arme spannen die Flughaut, zuweilen auch der Schwanz. Nur der kurze, mit der Flughaut nicht zusammenhängende Daumen, trägt eine Kralle, zuweilen auch der Zeigefinger. Hinten sind alle Zehen kurz und bekrallt. Die Nase trägt häufig häutige Blattaufsätze und die Schnauze ist oft verlängert. Hauptsächlich Thiere, die der wärmeren Zone angehören, in der gemässigten Zone einen Winterschlaf halten und meist eine nächtliche Lebensweise führen. Ihre Nahrung sind Früchte oder Insekten, selten Blut.

---

1. Familie.

Pelzflatterer *(Dermoptera).*

Mit kurzer behaarter Flughaut zwischen den Gliedmassen und nicht verlängerten, bekrallten Fingern.

1. Gattung: **Flattermaki** *(Galeopithecus).*

Am Halse beginnt zu beiden Seiten die behaarte Flughaut, und verbindet alle vier Gliedmassen und den Schwanz. Ohren klein, Schwanz kurz, Schnauze zugespitzt. Nächtliche gesellig lebende Thiere, die in den Baumkronen ihre Nahrung, theils Früchte, theils Obst, theils kleine Vögel suchen.

Der **rothe Flattermaki.** *(Galeopithecus rufus.)* Fig. 27. Oberseits braunroth, unterseits heller, an den Seiten und in der Achselgegend nackt. Die halbmondförmigen Nasenlöcher sind seitlich gestellt. Oben 5, unten 4 spitzzackige Backzähne. Ungefähr die Grösse einer Hauskatze. Sundainseln.

---

2. Familie.

Flederhunde *(Cynopteri)*.

Hundartig verlängerte Schnauze mit stumpfhöckerigen Backzähnen. Ohne Hautansatz auf der Nase, und ohne Klappe an den Ohren. Daumen und Zeigefinger der Vorderfüsse mit Kralle. Schwanz kurz oder fehlend. Bewohner wärmerer Länder von Afrika, Asien und Australien, in grossen Gesellschaften auf Bäumen. Grösstentheils nächtliche Thiere, die sich von saftigen Früchten und Blüthen ernähren. Werden in der Gefangenschaft sehr zahm.

1. Gattung: **Flederhund** *(Pteropus)*.

Kopf und Gesicht ganz hundeartig. Schwanz kurz oder fehlend; wenn vorhanden, so ist er zum Theile von der Flughaut eingeschlossen.

Der **Kalong**. *(Pteropus edulis.)* Fig. 28. Die grösste Fledermaus. 15″ lang. und 5′ Flugweite, mit nackten und zugespitzten Ohren, ohne Schwanz, von braunschwarzer Farbe. Auf Java, Sumatra, und andern Inseln des indischen Archipels in Wäldern, wo sie bei Tage mit den Hinterfüssen an den Zweigen hängend schlafen und oft ganze Bäume dicht bedecken. Sie vernichten häufig die Obstgärten. Ihr Flug ist geradlinig.

---

3. Familie.

Fledermäuse *(Vespertilionea)*.

Die Flughaut meist nackt, an den Vorderfüssen hat nur der kurze Daumen eine Kralle. Backzähne spitzzackig, Schnauze kurz, die grossen Ohren häufig mit vorderer Klappe, Nase mit oder ohne Ansätze. Mit Ausnahme der Polarländer in allen Zonen verbreitet, doch vorzugsweise in der heissen. Sie halten sich in grossen Gesellschaften an dunklen, möglichst einsamen Orten auf, sind wahre Nachtthiere. Ihre Nahrung besteht in Insekten oder im Blute. Fliegen in Zickzacklinien.

1. Gattung: **Ohrenfledermaus** *(Plecotus)*.

Der lange Schwanz ist bis an die Spitze mit der Flughaut verwachsen, die grossen, dünnhäutigen Ohren wachsen über dem Scheitel mit einander zusammen. Kein Nasenaufsatz.

Die **gemeine Ohrenfledermaus**. *(Plecotus auritus.)* Fig. 29. Ohren mehr als zweimal so lang als der Kopf, mit vielen Querfalten versehen. Ohrklappe spitzig und nicht halb so lang als das Ohr. Nasenlöcher auf der Oberseite der Schnauze. Oben graubraun, unten blasser, Länge 1″ 7‴, Schwanz ebenso lang. Ganz Europa mit Ausnahme des Nordens. Kommt nach Sonnenuntergang bald hervor und fliegt nieder über der Erde oder dem Wasser. Hat ein überaus feines Gehör und Tastvermögen, wie die folgenden.

2. Gattung: **Vampyr** *(Phyllostoma)*.

Um die Nasenlöcher eine hufeisenförmige Hautfalte und dahinter ein gestieltes zugespitztes häutiges Blatt. Ohren von einander getrennt und von mittlerer Grösse, mit einer Klappe. Schnauze ziemlich lang.

Der **Vampyr**. *(Phyllostoma spectrum.)* Fig. 30. Eine der grössten Fledermäuse, 5½″ lang. Die Schenkelflughaut füllt den ganzen Raum zwischen den Beinen aus. Der Nasenaufsatz ist lanzenförmig, ganzrandig und an der Wurzel über dem Hufeisen nicht ausgeschnitten. Auf der Unterlippe befinden sich zwei Warzen. Im Oberkiefer fünf, im Unterkiefer sechs Backzähne. Schwanz fehlt. Oben kastanienbraun, unten gelb. In einsamen Urwäldern Guiana's; lebt theils von Insekten, theils vom Blute der Säugethiere.

3. Gattung: **Ziernase** *(Megaderma)*.

Mit ungeheuer grossen, über der Stirne verwachsenen Ohren, ohne Schwanz, drei grossen Nasenblättern und zackigen Eckzähnen. Ohrenklappe lang.

Die **Leyernase**. *(Megaderma lyra.)* Fig. 31. Das aufrechte Blatt fast lanzenförmig, die Seitenlappen desselben verbinden sich mit dem Hufeisen, so dass zwei ausgehöhlte Fächer entstehen, das freie Ende aber geht in drei stumpfe Zacken aus, deren mittlerer die seitlichen etwas überragt. Ohrenklappe zweilappig, der äussere Lappen noch einmal so lang, als der innere und spitzig. Oberseits roth, unterseits gelb. Ostindien.

4. Gattung: **Klappnase** *(Rhinopoma)*.

Nur Ein lanzettförmiger Nasenaufsatz. Ohrenklappe kurz, Ohren über der Stirne mit einander verwachsen. Der Schwanz ragt über die Flughaut hinaus.

Die **ägyptische Klappernase**. *(Rhinopoma microphyllum.)* Fig. 31. Nase lang, rüsselartig in eine kreisförmige Scheibe am Ende ausgebreitet, darüber das kleine Nasenblatt. Körper grau, Schwanz schwarz. Länge 2″. Aegypten in den Grabesgewölben der Pyramiden und in alten Gebäuden.

4. Gattung: **Kammnase** *(Rhinolophus)*.

Nasenbesatz dreifach. Ohren gross, von einander getrennt und ohne Klappe. Der Schwanz lang, oben zwei, unten vier Vorderzähne.

Die **grosse Hufeisennase**. *(Rhinolophus ferrum-equinum.)* Fig. 33. Ohren an ihrem Aussenrande eingeschnitten. Das quergefaltete Nasenblatt an der Wurzel lappenartig erweitert und gegen die Spitze plötzlich verschmälert, etwas kürzer, als das Hufeisen. Oben und unten grau. Länge 2″ 2‴. Mitteleuropa und Asien. In Gegirbsgegenden, schwebt des Abends über den Teichen und holt sich Mückenlarven aus dem Wasser, indem sie den Kopf ins Wasser taucht.

Dritte Ordnung.

Raubthiere *(Ferae)*.

Grösse und Habitus sehr verschieden. Thiere mit gleichen Gliedmassen und ebenmässigem Körperbau; Zehen mit Krallen. Alle drei Zahnarten; die Eckzähne kegelförmig, hervorspringend; die vorderen Backzähne sind comprimirte spitzzackige Lückenzähne, darauf folgt ein grosser, scharfzackiger, mit innerem Höcker versehener Fleischzahn

(Reisszahn) und dahinter stehen 1—3 stumpfhöckerige breite Mahlzähne. Die gegenseitige Ausbildung dieser drei Arten von Backzähnen steht im innigsten Zusammenhange mit der Lebensweise und dem mehr oder weniger räuberischen Charakter der Formen. Kaumuskeln sehr kräftig, Magen einfach, Darm kurz. Die Zizen stehen am Bauche. Die Jungen werden blind geboren. Hohe Ausbildung der Sinneswerkzeuge. In allen Klimaten verbreitet.

---

1. Familie.

Hunde *(Canes)*.

Zwei grosse stumpfe Kauzähne (Mahlzähne) im Oberkiefer und unten einer; stark zusammengedrückte Eckzähne, oben drei, unten vier Lückenzähne. Schnauze gestreckt, Bauch eingezogen. Gehen auf Zehen, deren Krallen nicht zurückziehbar sind, Zunge glatt. An den Hinterpfoten gewöhnlich vier, an den vorderen fünf Zehen. Ueber alle Theile der Erde verbreitet. Klettern nie.

1. Gattung: **Hund** *(Canis)*.

Oben sechs, unten sieben Backenzähne. Der mittellange Schwanz wenig, oder gar nicht buschig. Pupille rund.

Der **zahme Hund**. *(Canis familiaris.)* Das anhänglichste Thier, das den Menschen über die ganze Erde gefolgt ist. Die zahlreichen Racen im Naturell und Lebensweise sehr verschieden. Nirgends mehr wild, wohl aber hie und da verwildert. Das Bellen kommt ihm eigenthümlich zu. Sonst zeichnet er sich aus durch die unter der Stirne stark abgesetzte Schnauze, den aufwärts und meist nach links getragenen Schwanz und die stets feuchte, drüsig körnige Nase. Am Oberkiefer stehen 5—6 Längsreihen von Bartschnurren gegen die Schnauzenspitze hin. Gesellige Tagthiere. Sie jagen ihrer Beute nach. Das Wasser schöpfen sie mit der Zunge schlappend. Einige Racen sind folgende:

a) Der **grosse Windhund**. *(Canis leporarius.)* Fig. 34. Kopf lang und zusammengedrückt, Stirne flach, Schnauze lang, nach vorne verschmälert und zugespitzt. Ohren zugespitzt, halb aufrecht, gegen die Spitze umgebogen. Leib gestreckt, sehr schmächtig, in den Weichen stark eingezogen, Rücken gekrümmt. Füsse sehr hoch und schlank. Schwanz sehr dünn und lang. Behaarung kurz, glatt anliegend, oben fahl- oder rothgelb, auch grau oder braun, selten weiss. Die ursprüngliche Heimat scheint die Levante gewesen zu sein. Er läuft ausdauernd und schnell und wird zum Fang von Wild am flachen Lande abgerichtet.

b) Der **Bullenbeisser**. *(Canis molossus.)* Fig. 35. Der Kopf rundlich, die Stirne stark gewölbt, die kurze Schnauze sehr stark abgestumpft. Die ziemlich langen Ohren halb aufrecht, mit der Spitze herabhängend. Die Lippen lang und auffallend hängend. Der ganze Leib gedrungen, plump und dick. Die Behaarung glatt, kurz und etwas grob. Färbung gewöhnlich gelblichbraun. Schnauzenende, Lippen und Ohrenenden schwarz. Ein sehr starker, muthiger Hund, der häufig als Kettenhund den Hüter des Hauses bildet, eignet sich auch zur Jagd auf grosse Raubthiere, z. B. Bären. Für Fremde ist er gefährlich.

c) Der **krummbeinige Dachshund**. *(Canis vertagus.)* Fig. 36. Schnauze ziemlich lang, nach vorne von den Augen an plötzlich verschmälert. Die Ohren sehr lang, breit, herabhängend. Die Füsse kurz und plump, die vorderen im Handgelenke stark nach einwärts gebogen. An den Hinterpfoten eine bekrallte Afterzehe. Dem ganzen Körperbaue nach mehr zum Graben, als Laufen geeignet, daher er vorzugsweise zur Aufsuchung und Verfolgung der in unterirdischen Bauen lebenden Thiere verwendet wird.

d) Der **Vorstehhund**. *(Canis sagax venaticus major.)* Fig. 37. Eine der geschätztesten Jagdhundracen, dessen Name daher rührt, weil er sich abrichten lässt, das Wild aufzusuchen und vor demselben stehen zu bleiben. Die langen breiten Ohren hängen herab, die Stirne ist breit, sowie die Nase, der Leib stark, die Beine mittelhoch.

e) Der **Neufoundländer-Hund**. *(Canis extrarius aquaticus terrae-novae.)* Fig. 38. In Neufoundland ist seine Race in ursprünglicher Reinheit erhalten. Er hat die Grösse und Stärke eines Fleischerhundes, die Behaarung und Gestalt der Ohren hingegen vom grossen Pudel, aus deren Kreuzung er wahrscheinlichst hervorgegangen ist. Er hat einen länglichen, breiten Kopf mit hängenden zottig behaarten Ohren, zottige, weiche Behaarung, langen, zottigen Schwanz und Schwimmhäute zwischen den Zehen. Meist schwarz, oder schwarz und weiss oder weiss. Die grösste Ausdauer hat er im Wasser, aus dem er jeden Gegenstand holt.

Der **gemeine Wolf**. *(Canis Lupus.)* Fig. 39. Das schädlichste und gefürchtetste Raubthier von der Grösse eines Fleischerhundes. Die Stirne ist flach, die Schnauze länglich und spitzig, die Augen stehen schief gegen einander mehr als beim zahmen Hunde; die Ohren sind kurz, zugespitzt und aufgerichtet. Die Beine lang; der bis zum Fersengelenk reichende, etwas buschige Schwanz wird hängend oder zwischen die Hinterbeine eingezogen getragen. Färbung nach den Jahreszeiten verschieden, oben im Winter gelblich oder bräunlich grau, unten weisslichgrau. Im hohen Norden sind die Wölfe viel heller gefärbt und erscheinen im Winter auch ganz weiss. In den gemässigten und nördlichen Gegenden von Europa und Asien. Aus den cultivirten Ländern gegenwärtig fast verdrängt. Er lebt paarweise, nur zur Zeit des strengen Winters gesellt er sich in Rudeln zusammen; er fällt alle unsere Thiere an und schont im Hunger auch den Menschen nicht; in höchster Noth begnügt er sich mit Moos und Baumknospen.

Der **gemeine Schakal**. *(Canis aureus.)* Fig. 40. Er steht hinsichtlich seines Körperbaues in der Mitte zwischen dem Wolfe und Hunde, wird auch von einigen für den Stammvater des letzteren gehalten. Der Kopf ist kürzer, als der des Fuchses, seine Stirne gewölbter und die Backen weniger aufgetrieben. An Grösse übertrifft er etwas den Fuchs und trägt aufrechte, scharf zugespitzte Ohren, die kürzer als jene des Fuchses sind. Die Beine aber sind höher, als beim letzteren. Der Schwanz reicht bis ans Fersengelenk und wird in der Ruhe zwischen die Beine eingezogen getragen; er ist nicht so buschig als beim Fuchse. Die Färbung ist nach dem Aufenthaltsorte ziemlich verschieden. Die gemeinste in Westasien und am Kaukasus vorkommende Form hat oberseits eine fahl- oder graugelbe Farbe, die am Rücken dunkler wird, unterseits eine gelblichweisse. Auch in Südeuropa,

Morea, Dalmatien u. s. w. verbreitet. Vorzugsweise in gebirgigen Gegenden, in Felsspalten und Schlupfwinkeln bei Tage verborgen. In der Nacht geht er stets in Gesellschaften auf Raub aus. Erwachsenen Menschen ist er weniger gefährlich als der Wolf.

2. Gattung: **Fuchs** *(Vulpes)*.

Von der vorigen Gattung verschieden durch den längeren buschigen Schwanz, der an der Wurzel seiner Oberseite eine Absonderungsdrüse trägt, und durch die längliche Pupille.

Der **gemeine Fuchs.** *(Vulpes vulgaris.)* Fig. 41. Gehört bei seiner bekannten Schlauheit und List zu den schädlichsten europäischen Raubthieren. Er trägt eine platte Stirne, welche sanft in die längliche, zugespitzte Schnauze übergeht.

Die Ohren sind am Grunde breit, aufrecht stehend, spitz; der Leib dick behaart, die Füsse kurz; den langen, buschigen Schwanz schleppt er beim Gehen nach. Oben rost- oder gelbroth, Brust und Bauch aschgrau. In den verschiedenen Klimaten ist die Färbung verschieden. Ueber einen grossen Theil der nördlichen Hälfte unserer Halbkugel verbreitet, lebt er paarweise oder einzeln in selbst gegrabenen Höhlen oder in Dachsbauen. Die Nahrung besteht in verschiedenen Thieren, aber auch in Beeren, Trauben und Obst, Honig, Eiern u. s. w.

3. Gattung: **Hyänenhund** *(Lycaon)*.

Schwanz wie beim Geschlecht der Hunde, Pupille rund, die Vorder- und Hinterfüsse vierzehig. Gliedmassen fast gleich lang.

Der **Hyänenhund.** *(Lycaon pictus.)* Fig. 42. Bildet den Uebergang von den Hunden zu den Hyänen. Er hat in seiner Gestalt grosse Aehnlichkeit mit einem hochbeinigen Fleischerhunde. Ohren gross, sehr lang, aufrecht, der dünne Schwanz reicht bis zum Fersengelenk; in seiner letzten Hälfte etwas buschig. Eines der buntesten Säugethiere, weiss, schwarz und ockergelb gefleckt; bei einigen die weisse, bei andern die schwarze Färbung vorherrschend. Das Gesicht bis zu den Augen und die Ohren sind schwarz. In Steppen und wüsten Gegenden von Süd- und Mittelafrika, gesellig in Rudeln, Stellt allen Thieren, wie der Wolf nach, häufiger bei Tage als Abends oder in der Nacht. Grosse Verheerungen richtet er am Cap unter den Schafheerden an; kann aber in der Noth auch den Menschen angreifen.

4. Gattung: **Hyäne** *(Hyaena)*.

Vordere Gliedmassen länger als die hinteren, daher der Rücken abschüssig. Eine Drüsentasche zwischen dem After und dem Schwanze. Vorder- wie Hinterfüsse vierzehig. Am Rücken eine aufrichtbare Mähne, der Schwanz kurz. Oben 5 unten 4 Backenzähne; grosse, starke Reisszähne. Jederseits nur ein Höckerzahn.

Die **gestreifte Hyäne.** *(Hyaena striata.)* Fig. 43. Von der Grösse eines Fleischerhundes. Die schwarze Schnauze kurz und stumpf, Ohren gross, spitz, aufgerichtet, Augen klein, mit länglicher Pupille. Leib stark zusammengedrückt, am Widerriste höher als am Kreuze. Die Verkürzung der Hinterbeine erklärt sich daraus, dass sie im Fersengelenk stark nach einwärts gebogen sind. Die Behaarung ist borstenartig rauh, am Hals und Rücken eine Mähne, der Pelz grau mit schwarzen Streifen. Zunge gegen die Spitze rauh. Im nördlichen Afrika und westlichen Asien, in Gebirgsklüften und selbstgegrabenen Höhlen, in manchen Gegenden sehr zahlreich, immer einsam. Ein wahres Nachtthier, feig und hinterlistig. Die Nahrung besteht theils in den lebenden Säugethieren: Schafen, Ziegen etc. vorzugsweise aber in Aas; in der Noth auch aus Thierfellen, Wurzeln, Knospen u. dgl., scharrt auch eingegrabenes Aas aus der Erde und dringt in die Kirchhöfe. Eingefangene Hyänen schlafen bei der Nacht und gehen bei Tage im Käfige herum. Ihre Geschichte wurde in früherer Zeit vielfach mit Fabeln und Sagen ausgestattet, welche neuere Beobachtungen verdrängt haben.

---

2. Familie.

Katzen *(Feles)*.

Diese Familie begreift die blutgierigsten Raubthiere mit dem entschiedensten Raubthiergebiss. Dasselbe besteht aus sehr kleinen Schneidezähnen, starken, hervorragenden Eckzähnen, 2 scharfen Lückenzähnen und einem grossen sehr scharfzackigen Fleischzahn; hinter ihm ist nur im Oberkiefer ein kleiner Höcker- (Korn-) Zahn, im Unterkiefer gar keiner. Weitere Charaktere sind: der abgerundete Kopf, die aufrechten Ohren, die rauhe Zunge, die scharfen in hornige Scheiden des vorletzten Zehengliedes zurückziehbaren Krallen, der lange schleppende Schwanz. Der Körper hat überall eine kräftige Musculatur. Vorne 5, hinten 4 Zehen. Die Katzen finden sich theils in ebenen, theils in gebirgigen Gegenden von Europa, Asien, Afrika und Amerika; sowohl in Wäldern als in offenen mit Gesträuch bewachsenen Gegenden, an schilfreichen Ufern der Flüsse und Sümpfe, selbst an felsigen Orten der Hochgebirge und in unterirdischen Bauen. Fast alle sind nächtliche, ungesellige Thiere, welche ihrer Beute auflauern oder sie beschleichen, um sie im Sprunge zu erhaschen. Jung eingefangen lassen sich die meisten zähmen. Sie liefern Pelzwerk und das Fleisch einiger Formen wird gegessen.

1. Gattung: **Löwe** *(Leo)*.

Der lange Schwanz endigt in eine Quaste, in dessen Spitze ein horniger Nagel. Ohren ohne Haarbüschel. Das Männchen am Kopf und Hals mit einer Mähne. Pupille rund.

Der **Berberei-Löwe.** *(Leo barbarus)*. Fig. 45. Das stärkste und muthigste Raubthier; seine stolze, kühne Haltung, sowie sein grossmüthiges Benehmen haben ihm den Namen des Königs der Thiere zugezogen. Er hält den Kopf fast immer würdevoll empor; derselbe ist fast viereckig und endigt in eine stumpfe Schnauze. Die breite Brust macht den Vorderleib stärker, als es der Hinterleib ist. Einfarbig röthlichgelb, oder am Rücken mehr braun. Seine Heimat ist das ganze nördliche Afrika bis in die südlicher gelegenen Wüsten, er wird jedoch immer seltener. Eine andere Form lebt in Asien, vorzugsweise Persien. Der Berberei-Löwe bewohnt sowohl Gebirge als Ebenen und die freie Wüste, und liebt die Nähe von Sümpfen und Gewässern; lebt einzeln oder paarweise. Den Tag über ist

er meist in seinen Verstecken. Er mordet nur, um seinen Hunger zu stillen. Gelingt es ihm nicht, seine Beute in wenigen Sprüngen zu erhaschen, so lässt er von der weiteren Verfolgung nach. Seine Kraft reicht hin, um mit einem Schlage seiner Tatze ein grosses Thier zu Boden zu werfen. Den Menschen fällt er nur hungrig oder gereizt an, Muth und Geistesgegenwart soll das einzige Mittel sein, sich vor ihm zu schützen; wer entfliehen will, ist unrettbar verloren.

II. Gattung: **Katze** *(Felis)*.

Der Schwanz endigt in keine Quaste. Eine Mähne fehlt sowohl Männchen als Weibchen.

Der **Kuguar** oder **Löwentiger**. *(Felis concolor.)* Fig. 46. Ein amerikanisches Raubthier, mit einem kleinen runden Kopfe, der mit starken Borstenhaaren über der Oberlippe und den Augen versehen ist, und schlankem langem Leibe. Färbung oben gelblichroth und unten röthlichweiss, die Brust ist heller, die Kehle weiss; Ohren und Schwanzspitze sind schwarz. Ganz Süd-Amerika bis in die vereinigten Staaten von Nord-Amerika. In Wäldern einzeln, von wo er bis in die höheren Gebirge streicht. Ueberfällt kleinere und mittelgrosse (Schafe) Säugethiere und kann sehr gut klettern; ist sehr mordlustig, da er mehr tödtet als er verzehren kann, und den Viehheerden besonders gefährlich. In einer einzigen Nacht kann er bis 50 Schafe erwürgen! In solchen Fällen trinkt er nur das Blut der geschlachteten Thiere. Den Menschen greift diese mehr furchtsame Katzenart nie an, auch im Schlafe nicht. Jung eingefangen lässt er sicht leicht zähmen. Sein Fleisch wird in Süd-Amerika selbst von den Spaniern gerne gegessen.

Der **Tiger oder Königstiger.** *(Felis Tigris.)* Fig. 47. Uebertrifft an Grausamkeit und Wildheit den Löwen, wie den Jaguar, so dass er als das furchtbarste Katzenthier erscheint. Sein Kopf ist kurz und rund, die Beine stark und etwas kurz, der Leib schlank von der Grösse eines Löwen, aber mehr verlängert. Schwanz lang. Oberseits rothgelb, unterseits weiss. Vom Rücken zur Unterseite unregelmässige schwarze Querstreifen, der Schwanz ist mit schwarzen Ringen umgeben. Seine Heimat ist Asien, sowohl der heisse Theil als der gemässigte, südlich bis nach Sumatra, nördlich bis in den Süden von Sibirien. Theils in grossen Wäldern, theils an schilfreichen Ufern der Flüsse hält er sich einzeln auf und unternimmt nicht ausschliesslich bei der Nacht, sondern zu jeder Zeit seine weiten Raubzüge. Hat er die Beute beschlichen, so stürzt er in wenigen Sätzen pfeilschnell auf sie los, setzt seine gewaltigen Krallen in den Nacken ein und schlägt damit das grösste Thier zu Boden. Er ist ein gieriger Blutsauger, doch verschmäht er das Fleisch nicht. Wo er noch häufig ist, bildet er für Menschen und Thiere eine furchtbare Landplage. Feuer und Geschrei sind oft die einzigen Mittel, um in der Nacht den Tiger ferne zu halten, eine Vorsicht, der sich Reisende bei Nacht bedienen. In seinem Benehmen bei herannahender Gefahr zeigt er wenig Muth und ergreift bei starker Verfolgung gerne die Flucht, ausser wenn der Hunger ihn zwingt oder wenn er verwundet ist, dann wird seine Tollkühnheit gross. Gewöhnlich jagt man ihn mit gut abgerichteten Elephanten. An den grossartigen Treibjagden, welche die indischen Fürsten veranstalten, betheiligen sich über 20.000 Menschen, theils Reiter, theils Fussvolk. In vielen Gegenden ist er schon vollständig ausgerottet.

Der **Jaguar.** *(Felis Onca.)* Fig. 48. Eine Katze von starkem gedrungenem Bau und kurzer, dichter Behaarung, das gefürchtetste und grösste Raubthier in Amerika, an Grösse steht es wenig dem Tiger nach. Der Kopf ist gross und rund, die Schnauze stumpf, der Schwanz nur so lange, dass er den Boden gerade berührt. Die Grundfarbe ist oben und unten die des Tigers; aber am ganzen Körper kommen theils grössere schwarze Flecken, theils ringförmig gestellte kleinere vor, in deren Inneren sich 1 oder 2 sogenannte Augenflecken befinden. Südamerika und Mexiko, früher viel häufiger als jetzt. Er findet sich in den abgelegensten heissen Waldsäumen, in der Nähe der Sümpfe und Flüsse, einsam, klettert und schwimmt gut, führt nur bei Nacht seine Raubzüge aus. Er erhascht sowohl Wasser- als Landthiere, liebt mehr das Fleisch als das Blut, daher er gewöhnlich nur Ein Thier auf einmal tödtet; Fische schlägt er mit den Pfoten ans Ufer und verzehrt sie, auch Menschen ist er gefährlich.

Der **Leopard.** *(Felis Leopardus.)* Fig. 49. Kleiner und schlanker, als der Jaguar, mit kleinerem rundem Kopfe und höheren Beinen. Die Ohren sind sehr kurz, der Leib gestreckt, der Schwanz lang, dünn. Oberseits fahlgelb, unterseits weiss. An den Seiten stehen ringartige, aus 3—4 Punktflecken gebildete Flecken ohne Mittelflecken in Querreihen. Am Kopfe aber und längs des Rückgrates sind volle, kleine schwarze Flecken. Er ist von dem in Mittel- und Nordafrika vorkommenden Panther, sowie von dem langschwänzigen Panther der Sunda-Inseln schwer zu unterscheiden. Der Leopard ist etwas kleiner als der Panther, hat kürzere Füsse und gedrängtere Flecken. Im südlichen und westlichen Afrika, in Wäldern und auf offenen Ebenen, klettert sehr gut. Den Menschen fürchtet er und greift ihn sehr selten an. In seinem Naturell gleicht er den ürigen grossen Katzen.

Die **Pantherkatze oder der Ozelot.** *(Felis pardalis.)* Fig. 50. Der schlanke Körper dieses ungefähr in der Grösse dem Luchse gleichenden Thieres steht auf hohen Beinen und der rundliche Kopf hat kurze, breite, abgerundete Ohren. Der Schwanz von halber Körperlänge berührt den Boden nicht. Die Grundfarbe ist oben bräunlich- oder gelblichgrau, unten weiss, die Stirne trägt kleine, schwarze Punkte. Am Nacken gehen vier schwarz gesäumte Längsbinden, längs des Rückens liegt eine Reihe langer, schmaler, schwarzer Flecken; an den Seiten folgen mehrere Längsreihen breiter, bandförmiger Flecken von einem schwarzen Saume umgeben. Ganz Mittel-Amerika bis nach Brasilien und die vereinigten Staaten in Wäldern. Ein nächtliches, paarweise lebendes, scheues, gut kletterndes Thier, welches kleineren Säugethieren und Vögeln auflauert, und nicht besonders blutdürstig ist; in der Gefangenschaft kann er sehr zahm werden. Das Fleisch desselben wird hie und da gegessen.

Der **Serval.** *(Felis Serval.)* Fig. 51. Der Kopf etwas mehr verlängert und zusammengedrückt, die Ohren ziemlich gross und zugespitzt, der Schwanz bis zum Fersengelenk reichend. Im Ganzen dem Luchse ähnlich, jedoch ohne Haarbüschel an den Ohren. Oben gelb, bald dunkler, bald heller, unten weiss. Ueber den Scheitel und Oberhals verlaufen vier schwarze Binden, die sich an den Schultern nach abwärts wenden, andere vier aber gehen von da über

den Rücken mit Unterbrechung bis an den Schwanz. Die übrigen Theile sind mit grossen schwarzen Flecken besetzt. Der Schwanz oberseits schwarz geringelt, am Ende schwarz. Körperlänge 2′ 10″. Südafrika im Gebüsch auf heissen Ebenen; nährt sich von Antilopen, Hasen und Hühnern. In der Gefangenschaft hat er grosse Aehnlichkeit mit der Hauskatze. Liefert ein geschätztes Pelzwerk.

3. Gattung: **Katze** *(Catus)*.

Schwanz ohne Quaste, Ohren ohne Haarbüschel. Pupille elliptisch. Keine Mähne.

Die **Wildkatze oder der wilde Hinz.** *(Catus ferus.)* Fig. 52. Grösser und kräftiger als die Hauskatze, ihr Schwanz kürzer, aber durchaus gleich dick, und dicht behaart. Grundfarbe grau oder schwarzgrau, bei den Weibchen gelblich grau. Am Rücken ein schwarzer Mittelstreifen, von dem undeutliche dunkle Querstreifen nach den beiden Seiten abgehen. Bauchseite gelblich mit etlichen schwarzen Flecken. Gemässigtes Europa und Asien. In Deutschland vielfach schon ausgerottet. Grosse Wälder, insbesondere Nadelwälder bilden ihren Aufenthalt, woselbst sie bei Tage in Felsspalten, unterirdischen Bauen u. dgl. verborgen ist und in der Nacht auf Raub ausgeht. Sie nährt sich von Mäusen, Maulwürfen, Vögeln, Kaninchen, jungen Hasen u. s. w. und macht dem kleinen Wilde grossen Schaden. Ihr Fell gibt ein gutes Pelzwerk. Sie verträgt die Gefangenschaft, wird aber nie ganz zahm.

Die **Hauskatze oder der zahme Hinz.** *(Catus domesticus.)* Fig. 53. Ist kleiner als die wilde Katze, besitzt einen schlankeren Körper, sowie einen längeren, allmälig gegen das Ende verdünnten Schwanz. Fast über die ganze Erde mit Ausnahme der kältesten Länder verbreitet, ward schon bei den alten Aegyptern als Hausthier gehalten; nach Amerika ist sie erst mit den Spaniern gekommen. Die einzige Katzenart, die ein beständiger Begleiter des Menschen geworden ist. Die Winterkälte verträgt sie nicht gut, was offenbar beweist, dass sie aus wärmeren Gegenden und nicht von der Wildkatze abstamme. Sie klettert geschickt, nährt sich am liebsten von kleinen Vögeln und Mäusen, kann aber auch mit der menschlichen Kost gefüttert werden, trinkt gerne Milch, ist ein äusserst reinliches Thier, hat eine besonders grosse Anhänglichkeit an die Wohnung, mehr als an den Menschen, gibt ihr Wohlgefallen durch Anschmiegen und Schnurren zu erkennen, ist sehr genäschig und falsch und besitzt eine grosse Vorliebe für stark riechende Pflanzen, z. B. Katzenmünze u. s. w.

Auch von der Hauskatze gibt es eine Anzahl von abweichenden Formen, die aber nicht so sehr von einander sich unterscheiden, als jene des Hundes.

4. Gattung: **Gepard** *(Cynailurus)*.

Schwanz ohne Quaste, Pupille rund. Ohren ohne Haarbüschel, Krallen unvollkommen zurückziehbar. Im Nacken eine aufrechtstehende Mähne.

Der **afrikanische Gepard oder Jagd-Leopard.** *(Cynailurus guttatus.)* Fig. 54. Schlanker und hochbeiniger, wie der Leopard, dem er ähnlich ist und auch an Grösse gleicht. Schwanz lang und dünn, die Ohren kurz und gerundet. Der dichte Pelz ist graugelb, auf der ganzen Ober- und Aussenseite mit sehr vielen nahe an einander stehenden schwarzen Flecken besetzt. Die weisse Unterseite ist ungefleckt. Mittel- und Süd-Afrika in bergigen Gegenden, besonders Wäldern. Affen und Gazellen bilden seine Nahrung. Er klettert sehr gut, ist im Ganzen eine ziemlich sanfte Katze, die sich bald an den Menschen gewöhnt. Zahm kann er zur Gazellenjagd verwendet werden.

5. Gattung: **Luchs** *(Lynx)*.

Schwanz nicht lang oder sehr kurz, ohne Quaste. Krallen zurückziehbar. Keine Mähne. Pupille elliptisch. Ohren mit Haarbüscheln.

Der **gemeine Luchs.** *(Lynx vulgaris.)* Fig. 55. Der Kopf rundlich, die Schnauze etwas gestreckt, die Augen gross, der cylindrische Schwanz von der Länge des Kopfes. Körperlänge 3′. Rostroth mit dunkleren undeutlichen Flecken, unterseits weiss. Die Ohren sind durch schwarze Haarpinsel ausgezeichnet. Der Schwanz gegen das Ende hin schwarz. In den gemässigten und nördlichen Gegenden von Europa, und in Sibirien. Schon aus vielen Gegenden verdrängt, kommt nur in grossen, dichten Gebirgswaldungen vor in Höhlen und Klüften. Klettert gut, raubt vorzugsweise das Hochwild und richtet da grosse Verwüstungen an, indem er mehr würgt als er fressen kann. Bei Tage verhält er sich ruhig. Das Fell ist bekanntlich ein geschätztes Pelzwerk.

---

3. Familie.

Zibethkatzen oder Viverren *(Viverræ)*.

Kleine, langgestreckte Thiere auf niedrigen Beinen mit langem, schleppendem Schwanze und halbzurückziehbaren Krallen. Am After meist eine Drüsentasche, welche das Zibeth liefert. Oben 2, unten 1 Höckerzahn. Meist nächtliche, geschickt kletternde Thiere, die beim Tage in Verstecken schlafen. Sie nähren sich von kleinen Säugethieren, Vögeln und Eiern, Reptilien und Insekten und im Nothfalle selbst von Früchten. Meist auf Afrika und Asien beschränkt. Jung eingefangen erreichen sie in der Regel einen hohen Grad von Zahmheit.

1. Gattung: **Zibethkatze** *(Viverra)*.

Leib gestreckt und schlank, Zehen lang und frei. Vorder- und Hinterfüsse fünfzehig. Sohlen ganz behaart. Treten auf den Zehen auf. Pupille rund.

Die **afrikanische Zibethkatze.** *(Viverra Civetta.)* Fig. 56. Hat ein katzenartiges Aussehen, Schnauze etwas gewölbt und stumpfspitzig. Die Zunge rauh, die Augen schief gestellt. Liefert den Zibeth. Am Halse und Rücken aufrichtbare, längere Haare. Leib aschgrau mit zahlreichen eckigen oder rundlichen schwarzbraunen Flecken. Der lange Schwanz hat 6—7 schwärzliche Ringe und endigt in eine schwarzbraune Spitze. Körperlänge 2′ 3″. Afrika, und zwar Ober- und Nieder-Guinea, heute auch in vielen anderen Gegenden Afrikas zahm gehalten. Raubt bei Nacht kleine Säugethiere und Vögel.

Die **echte oder asiatische Zibethkatze.** *(Viverra Zibetha.)* Fig. 57. Hat einen spitzeren Kopf und längere Ohren, als die vorige, einen schmächtigeren Leib und längeren Schwanz.

Die Rückenmähne fehlt. Bräunlich gelb, über den Rücken ein schwarzer Streifen, der Oberleib dunkelbraun gefleckt. Am Nacken schwarze Längsstreifen. 2′ 5″ lang. Ost-Indien, ebenfalls des Zibeth wegen häufig zahm gehalten.

2. Gattung: **Genette** *(Genetta)*.

Vorzugsweise durch die längliche Pupille und durch die theilweise nackten Sohlen von der vorigen verschieden.

Die **gemeine Genette.** *(Genetta afra.)* Fig. 58. Von der Grösse eines Hausmarders, hat eine ziemlich lange, spitze Schnauze und einen Schwanz fast von der Länge des Körpers. Oberseits hellgrau, ins gelbliche spielend. An den Seiten des Leibes 4—5 Längsreihen schwarzer Flecken. Auf der Oberseite des Halses vier Längsstreifen. Der Schwanz von acht Paar schwarz und weisslich gefärbten Ringen umgeben. Berberei in Afrika, in Spanien und im südlichen Frankreich, theils in Felsspalten, theils in hohlen Bäumen. Führt eine nächtliche Lebensweise. Sie lässt sich leicht zähmen und wird öfters gehalten, um Ratten und Mäuse zu vertilgen. Liefert ein nach Moschus riechendes Pelzwerk.

3. Gattung: **Manguste** *(Herpestes)*.

Zehen durch eine kurze Haut mit einander verbunden. Die Sohlen beinahe nackt, die Ohren klein.

Der **ägyptische Ichneumen oder die Pharaonsratte.** *(Herpestes Pharaonis.)* Fig. 59. Von der Grösse einer Hauskatze und der Gestalt eines Marders, mit nackten Sohlen und halbzurückziehbaren Krallen. Der lange Schwanz endigt in einen pinselartigen Haarbüschel und wird gerade ausgestreckt getragen. Eine gelblich graue mit schwarz gemischte Färbung. Die Schwanzquaste schwarz. Nördliches Afrika, in feuchten Gegenden in der Nähe der Flüsse, in Erdhöhlen. Geht bei Tag und bei Nacht auf Raub aus. Amphibien, Eier der Krokodille, Vögel bilden seine gewöhnliche Nahrung. Ein sehr scheues, furchtsames Thier, erhascht die Beute im Sprunge. Wie die vorige öfters als Hausthier gehalten.

4. Gattung: **Rollmarder** *(Paradoxurus)*.

Ohne Drüsentasche in der Aftergegend. Die Zehen durch eine kurze Haut verbunden, treten auf der ganzen Sohle auf, die theilweise behaart ist. Der Schwanz ist ein Rollschwanz. Pupille länglich.

Der **gemeine Roll- oder Palmenmarder.** *(Paradoxurus typus.)* Fig. 60. Hat die Gestalt der Zibethkatzen und ist etwas grösser als eine Hauskatze. Schnauze sehr gestreckt und zugespitzt, der Schwanz nach unten spiralförmig einrollbar. Gelblich schwarz. Kopf schwarz mit zwei weissen Flecken in der Nähe der Augen. Zu beiden Seiten des Rückgrates drei Längsreihen schwarzer Flecken. Indien in Wäldern besonders in der Nähe der Dörfer. Schlägt seine Lagerstätte in hohlen Bäumen auf und führt eine nächtliche Lebensweise. Liebt auch Früchte aller Art. Ein langsames und träges Thier, das auch in der Gefangenschaft den ganzen Tag verschläft.

---

4. Familie.

Wiesel *(Mustelae.)*

Sehr gestreckter, kurzbeiniger Leib mit kurzer Schnauze, meist behaarten Sohlen und oft mit Stinkdrüsen am After. Ein Höckerzahn oben und unten. Grausame vorzugsweise vom Blut sich nährende Raubthiere. In allen Theilen von Europa, Asien, Afrika und Amerika sowohl in Ebenen wie in Gebirgen. Mehr oder minder nächtliche Thiere, von denen manche sehr gut klettern, andere schwimmen. Manche werden gegessen, von den meisten ist das Pelzwerk sehr geschätzt.

1. Gattung: **Dachs** *(Meles)*.

Nackte Sohlen, die ganz den Boden berühren. Untersetzter, plumper Körper mit Grabkrallen an den Vorderfüssen. Kurzer Schwanz, rüsselartig zugespitzte Schnauze; Höckerzahn sehr gross.

Der **gemeine Dachs.** *(Meles taxus.)* Fig. 61. Kopf klein und hinten breit, Zunge glatt. Hals mit dem Hinterhaupte gleich breit. Leib nach rückwärts an Dicke zunehmend, auf niedrigen Beinen. Kopf weiss, jederseits über die Augen ein schwarzer Streifen. Rücken grau und schwarz melirt, Bauch dunkler, schwarzbraun. Eine seltene Abart ganz weiss. Körperlänge 2′ 3″. Europa, nördliches und mittleres Asien. In Wäldern an einsamen Orten in selbstgegrabenen Höhlen, ungesellig, nächtlich. Seine Nahrung besteht aus Wurzeln, Früchten, Honig, Insekten, Vögeln und deren Eiern, aber auch aus kleineren Säugethieren. Sein süsslich schmeckendes Fleisch wird gegessen. Eines der unschädlichsten Raubthiere.

2. Gattung: **Stinkdachs** *(Mydaus)*.

Zehen nicht, wie bei der vorigen, frei, sondern bis zum letzten Gliede mit einander verwachsen. Der Rüssel ragt über die Unterlippe etwas hervor. Zwei Absonderungsdrüsen, die in den Mastdarm münden; in der Aftergegend keine Drüsentasche. Sohlen nackt.

Der **javanische Stinkdachs oder Teledu.** *(Midaus meliceps.)* Fig. 62. Etwas kleiner als der Dachs. Die kurzen Ohren unter den Haaren versteckt. Der Schwanz ist ein mit langen Haaren besetzter Stummel. Oberseits kastanienbraun. Hinterhaupt und Nacken weiss. Ueber den Rücken eine weisse Längslinie. Java und Sumatra in einer Höhe von 7000 Fuss über dem Meere in Höhlen.

3. Gattung: **Stinkthier** *(Mephitis)*.

Von der vorigen durch die ganz oder theilweise behaarten Sohlen, die fast ganz mit einander verwachsenen Zehen und den ziemlich langen Schwanz verschieden.

Das **Hudson'sche Stinkthier oder die Chinga.** *(Mephitis Chinga.)* Fig. 63. Hat ungefähr die Grösse einer Hauskatze. nicht hervorragende Nase, kurze Beine und lange Scharrkrallen. Schwarz. Von der Nase zieht sich ein weisser Streifen über Stirne, Hals, Schultern und theilt sich am Rücken in zwei solche, um sich später wieder zu vereinigen. Hundsonsbai in Nordamerika in den höheren kälteren Gegenden, theils in Baum-, theils in Erdhöhlen oder Felsspalten. Ein nächtliches Thier von der Lebensweise des Dachses.

4. Gattung: **Bandiltis** *(Rhabdogale)*.

Das Auftreten findet auf der halben Sohle Statt; letztere theilweise behaart. Die Zehen fast ganz mit einander verwachsen, die der Vorderfüsse mit Scharrkrallen. Der Schwanz lang.

Der **gemeine Bandiltis**. *(Rhabdogale mustelina.)* Fig. 64. Aus den Afterdrüsen, die in den Mastdarm münden, wird eine sehr übel riechende Flüssigkeit abgesondert. Der Leib ziemlich langgestreckt, die Beine kurz, die Sohlen bis an die Zehenballen behaart. Der lange Schwanz buschig. Glänzend schwarz. Auf der Stirne eine weisse, zuweilen unterbrochene Binde. Ueber den Rücken verlaufen vier weisse Längsbinden. Ganz Afrika und ein Theil von Vorder-Asien. In felsigen Gegenden und in selbstgegrabenen Erdlöchern, nur zur Nachtzeit raubend; würgt auch das Geflügel der Bauernhöfe.

5. Gattung: **Honigdachs** *(Ratelus)*.

Das Auftreten findet auf der ganzen, nackten Sohle Statt. Die Zehen frei, Vorderfüsse mit Scharrkrallen. Neben dem After zwei Drüsen, die in den Mastdarm münden.

Der **capische oder Honig-Ratel.** *(Ratelus capensis.)* Fig. 65. In der Grösse und Gestalt dem Dachs sehr verwandt. Sein Körper ist plump, flach aber langgestreckt, Beine und Schwanz kurz. Oben aschgrau, unten schwarzbraun, Süd- und Mittelafrika; in der Erde in selbstgegrabenen Höhlen.

6. Gattung: **Uron** *(Galictis)*.

Von der vorigen durch den Mangel der Scharrkrallen und durch das Auftreten auf halber Sohle und die bis zum ersten Gliede durch eine Haut verbundenen Zehen unterschieden, sowie durch einen ziemlich langen Schwanz.

Der **gestreifte Uron oder Grison.** *(Galictis vittata.)* Fig. 66. Gestalt und Grösse des Edelmarders. Leib lang und schmächtig, die Füsse kurz; die Krallen der Vorderfüsse nur wenig länger, als die der hinteren. Zunge rauh. Unterseite schwarz, Oberseite schmutzig grau. Von der Stirne jederseits eine weisse Binde bis gegen die Schulter herab. 1′ 6″ lang. Südamerika, in hohlen Bäumen und in Erdhöhlen anderer Thiere. Klettert gut. Raubt beim Tage wie bei der Nacht.

7. Gattung: **Marder** *(Martes)*.

Vorderfüsse ohne Scharrkrallen. Das Auftreten findet auf der ganzen behaarten Sohle Statt. Die Zehen sind durch eine kurze Hefthaut mit einander verbunden. Der Leib stark gestreckt und sehr schlank. Schwanz lang.

Der **Baum- oder Edelmarder.** *(Martes abietum.)* Fig. 67. Ein sehr schädliches Raubthier von der Grösse der Hauskatze. Rücken gekrümmt, Schwanz zottig, gerade nach rückwärts gerichtet. Oberseite kastanienbraun, der Bauch etwas heller, die Kehle dottergelb. In den gemässigten Gegenden der nördlichen Hälfte der alten Welt; in einsamen Gebirgswäldern, in hohlen Baumstämmen lagernd oder in verlassenen Nestern der Raubvögel. Er geht bei Nacht auf Raub aus, der aus allerlei Vögeln und kleinen Säugethieren besteht, besonders aus Eichhörnchen und Haselmäusen, doch verzehrt er auch Beeren, Obst u. dgl. Den Bauernhöfen nähert er sich nur im Winter, er würgt so viel, als er findet, wenn er auch nur ein Stück verzehrt.

Von ihm durch die weisse Kehle verschieden ist der Haus- oder Steinmarder, M. foina.

8. Gattung: **Iltis** *(Putorius)*.

Durch die theilweise behaarten Sohlen und die freien Zehen, sowie durch das Gebiss von der vorigen unterschieden; oben 2, unten 3 Lückenzähne, also einer weniger, wie bei Mardern.

Der **gemeine Iltis.** *(Putorius vulgaris.)* Fig. 68. Gestalt und Sitten des Marders; etwas kleiner als der letztere. Der Hals lang, der nicht lange Schwanz nur am Ende etwas buschig. Kastanienbraun, an den Seiten, wo das Grannenhaar weniger dicht ist, schimmert das gelbliche Wollhaar durch. Schnauzenspitze und die Ohren weisslich. Im Ganzen ist die Färbung im Winter viel heller. Es gibt auch eine vollkommen weisse Abart. Gemässigte und kalte Zone von Europa und Asien; im hohen Norden fehlt er. In Ebenen wie Gebirgen, gerne in der Nähe menschlicher Wohnungen, selbst im alten Gemäuer, in Ställen, Häusern und unter Dachböden, namentlich im Winter. Er führt eine vollkommen nächtliche Lebensweise und raubt alle Thiere, die er bewältigen kann, auch Frösche und Kröten; ein gefährlicher Feind der Hühnerhöfe.

9. Gattung: **Wiesel** *(Mustela)*.

Durch den überaus stark gestreckten und schlanken Leib von der ihr ganz ähnlichen Gattung: Iltis, unterschieden, so wie durch die unten immer weisse Farbe.

Das **kleine Wiesel.** *(Mustela vulgaris.)* Fig. 69. Das kleinste, unter den marderartigen Thieren und im Vergleich mit seiner Kleinheit das muthigste Raubthier. Der Hals ist lang, der Leib gestreckt, der Schwanz kurz und von der Wurzel an zugespitzt. Oben röthlichbraun, die Unterseite weiss. In kälteren Gegenden färbt sich das Fell im Winter mehr oder weniger weiss. Körperlänge 6″ 3‴. In der nördlichen gemässigten und kalten Zone der alten Welt, in Wäldern, auf Feldern und auch in Gärten, wo es hohle Bäume, Steinhaufen oder Uferhöhlen u. s. w. zum Aufenthalte nimmt und die Nähe der menschlichen Wohnungen liebt. Es nährt sich vorzugsweise von Eiern, Vögeln und kleineren Säugethieren, aber auch von Amphibien; ein überaus gefrässiges, blutdürstiges, halbnächtliches Thier. Jung eingefangen, lässt es sich leicht zähmen und folgt, wie ein Hund seinem Pfleger nach.

Das **grosse Wiesel oder Hermelin.** *(M. erminea.)* Zeichnet sich durch die immer schwarze Schwanzspitze aus; oben braun, unten weiss, oder im Winter ganz weiss. 10″ lang. In Europa und Asien. Das nordische liefert ein ausgezeichnetes, kostbares Pelzwerk.

10. Gattung: **Vielfrass** *(Gulo)*.

Durch den mehr untersetzten und wenig gestreckten Körper vom Wiesel unterschieden.

Der **gemeine Vielfrass.** *(Gulo arcticus.)* Fig. 70. Etwas grösser als der Dachs, in Gestalt ihm ähnlich. Der Hals und die Beine kurz, Mittelleib gedrungen, Rücken breit.

Der kurze Schwanz buschig. Oben kastanienbraun, mit einem herzförmigen, dunkleren Flecken auf dem Rücken; unten schwarzbraun. Im Norden von Europa und Asien, in Gebirgsgegenden entweder in hohlen Bäumen oder verlassenen Dachshöhlen. Ein ziemlich langsames und bedächtiges Thier von nächtlicher Lebensweise, das sich theils von lebenden Thieren, theils von Aas, theils von Früchten und Beeren ernährt; schleicht in die Hütten der Lappländer und raubt ihnen Butter, Käse, Fleisch, Fische u. dgl.

11. Gattung: **Fischotter** *(Lutra)*.

Die Zehen sind durch eine lange Schwimmhaut mit einander verbunden, der Schwanz gegen das Ende flachgedrückt.

Die **gemeine Fischotter.** *(Lutra vulgaris.)* Fig. 71. Schnauze kurz und abgestumpft, Ohren durch eine Klappe verschliessbar. Der Leib langgestreckt, der Rücken nie gekrümmt. Die Beine sehr kurz und können nach rückwärts gestreckt werden. Zehen der Vorderfüsse häufig kahl. Oben röthlichbraun, unten heller. In der nördlichen gemässigten und kalten Zone der alten Welt. Fast nirgends mehr häufig. An grösseren und kleineren Flüssen und Seen, in unterirdischen Gängen, von wo aus sie bei Nacht ihre Streifzüge unternimmt und Fische, Vögel, Krebse, Wasserratten u. dgl. jagt.

---

5. Familie.

Bären *(Ursi)*.

Plumpe Thiere, die auf den Sohlen gehen. Im Ober- und Unterkiefer zwei starke, nach der Länge gestellte Höckerzähne hinter dem schwachen höckerigen Reisszahn. Die Krallen sind nicht zurückziehbar. Ueber Europa, Asien und Amerika bis in die Polarregionen verbreitet und über einen Theil von Nordafrika. Nähren sich sowohl von Pflanzen als Thieren. Die grossen Arten sind gefährliche Raubthiere und greifen, wenn sie gereizt oder vom Hunger geplagt werden, selbst Menschen an. Fast alle können gut klettern, einige auch schwimmen. Jung eingefangen, lassen sich alle Arten leicht zähmen, ohne jedoch eine besondere Zutraulichkeit anzunehmen.

1. Gattung: **Bär** *(Ursus)*.

Körper plump, mit kurzer Schnauze, kleinen Augen und breiter Stirne. Das Haar zottig, der Schwanz kurz, die Zehen frei. Die Lippen nur wenig vorstreckbar.

Der **gemeine Bär.** *(Ursus arctos.)* Fig. 72. Das grösste und nebst dem Wolfe das gefürchtetste unter den europäischen Raubthieren. Schnauze kegelförmig, Stirne stark gewölbt, Ohren klein, Schwanz sehr kurz und die Sohlen verhältnissmässig kurz. Dunkelbraun, mehr ins röthliche oder schwärzliche übergehend. Körperlänge 6½′. Gemeiniglich werden zwei Formen unterschieden; eine grössere, mehr schwärzliche und sanftere, vorherrschend von Pflanzen und Ameisen lebend: Ameisen- oder Grasbär, und eine mehr röthliche und grausamere — Pferd- oder Honigbär. Es kommt auch, wiewohl selten, eine weisse Abart vor. In den kalten und gemässigten Gegenden der alten Welt namentlich in gebirgigen, spärlicher bewohnten Ländern, ungesellig. Hält einen Winterschlaf. Die Gefangenschaft hält er gut aus und wird daselbst mit Brod und Fleisch gefüttert.

2. Gattung: **Polarbär** *(Thalassarctos)*.

Die Zehen sind durch eine kurze Schwimmhaut verbunden, die Sohlen behaart. Schnauze spitziger als bei der vorigen.

Der **weisse Polar- oder Eisbär.** *(Thalassarctos polaris.)* Fig. 73. Das grösste bärenartige Thier, über 8′ lang. Sein Kopf ist länglich, und merklich schmäler als beim gemeinen Bären, die Stirne platt und der Nasenrücken mit ihr in einer Linie. Der Hals ist dünn und der Leib viel gestreckter als beim vorigen. Sohlen länger. Der Schwanz ragt kaum aus dem Pelze hervor. Die lange zottige Behaarung ist einfärbig weiss; das nackte Nasenende und die Zunge sind schwarz. Ausschliesslich im höchsten Norden von Europa, Asien und Amerika; noch über dem 82. Grade, wo kein anderes Landthier mehr getroffen wird. Meist wird er in Schaaren, die zuweilen gegen 100 Stücke zählen, getroffen, nährt sich vorzugsweise von Fischen, Robben, Delphinen, jungen Walen; todte Wale liebt er sehr. Den Menschen greift er nur bei grösstem Hunger an.

3. Gattung: **Lippenbär** *(Prochilus)*.

Leib kurz und dick, Sohlen nackt, Schnauze stark gestreckt, Lippen weit vorstreckbar, Zehen frei, im Nacken eine Mähne.

Der **gemähnte Lippenbär.** *(Prochilus labiatus.)* Fig. 74. Weicht in der Körperform von den übrigen Bären bedeutend ab. Der ziemlich flache Kopf verlängert sich in eine schmale rüsselartige Schnauze, die weit über die Kiefer hervorragenden Lippen können eine Art Röhre bilden, womit das Thier Gegenstände erfasst. Der Leib ruht auf niedrigen Beinen und ist schwerfällig. Der Schwanz liegt ganz unter den Haaren des Hinterleibes versteckt. Die lange, reichliche Behaarung ist glänzend schwarz, an der Schnauze weiss. Körperlänge 5′. Südasien auf waldigen Bergen. Er frisst vorzugsweise Pflanzenstoffe, obwohl er selbst grössere Säugethiere zu überfallen sich getraut.

4. Gattung: **Waschbär** *(Procyon)*.

Schwanz länger und buschig. Das Auftreten mit der Hälfte der nackten Sohlen. Der untersetzte Leib nicht zottig behaart. Schnauze kurz und spitzig.

Der **gemeine Waschbär oder Schupp.** *(Procyon lotor.)* Fig. 75. Kleiner als der Dachs mit einem langen Schwanze und grossen Ohren. Die dichte und weiche Behaarung hat eine aus gelblichgrau und braun gemischte Farbe. Der graugelbe Schwanz hat sechs schwarzbraune Querbinden. Körperlänge 2′. Nordamerika; sucht des Nachts seine Nahrung auf, die in verschiedenen Früchten, dann Vögeln, Eiern und kleineren Thieren besteht.

5. Gattung: **Rüsselbär** *(Nasua)*.

Der Schwanz sehr lang, die Sohlen nackt, die Zehen theilweise verwachsen. Leib schlank. Schnauze lang, in einen über die Unterlippe vorragenden Rüssel endigend.

Der **gemeine Rüsselbär.** *(Nasua socialis.)* Fig. 76. Ein Thier von der Grösse eines Fuchses mit einem fast marderähnlichen Leibe. Der Rüssel vorne schief abgestutzt und sehr beweglich. Die Ohren und Beine kurz und die Augen klein. Oben braun, unten gelblich. Der Schwanz mit 6—7 röthlich gelben und eben so vielen schwarzen Ringen umgeben mit schwarzer Spitze. Körperlänge 1′ 2″. Troppenländer von Südamerika in grossen trockenen Waldungen, gesellig. Das Thier hat ein fast affenähnliches Benehmen, durchstreift bei Tage die Wälder, klettert sehr gewandt und nährt sich von Thieren und Früchten.

6. Gattung: **Wickelbär** *(Cercoleptes).*

Der sehr lange Schwanz ist wenig buschig, ein Rollschwanz. Marderartiger Habitus; die Zehen sind zur Hälfte mit einander verwachsen, die Sohlen nackt. Das Haar nicht zottig, die Schnauze kurz und spitzig. Ohren klein.

Der **breitohrige Wickelbär oder Kinkaju.** *(Cercoleptes brachystus.)* Fig. 77. Kopf rund, kurz, Stirne flach und plötzlich in die kurze Schnauze übergehend. Schlingt den Schwanz beim Klettern um die Aeste herum. Oben gelblichgrau mit bräunlicher Schattirung, über den Rücken ein schwärzlicher Streifen, unten gelb. Körperlänge 1′ 4″. Tropisches Süd- und Mittelamerika in Wäldern nahe den Ufern grosser Flüsse. Ein nächtliches Thier, das bei Tage in Baumhöhlen schläft.

7. Gattung: **Katzenbär** *(Ailurus).*

Die Zehen frei, Sohlen behaart, der Schwanz lang und buschig. Die Haare zottig. Leib ziemlich untersetzt.

Der **nepalische Katzenbär oder der Panda.** *(Ailurus fulgens.)* Fig. 78. Einige Aehnlichkeit mit der Katze und ihr auch an Grösse gleich. Der Kopf geht in eine sehr stumpfe Schnauze aus, so dass er fast kugelförmig erscheint. Die Ohren kurz, zugespitzt. Oben rostroth, am Rücken gelbe Haarspitzen, unten schwarz, Schnauze weiss, Schwanz fuchsroth. Südlich vom Himalayagebirge in der Nähe der Gebirgsbäche meist auf Bäumen.

---

6. Familie.

Igel *(Erinacei).*

Der Körper mit Stacheln bedeckt, an den Vorderfüssen keine Grabkrallen, Backenzähne spitzzackig, ohne Reisszahn. Schlüsselbeine vorhanden. Ihre Heimat ist auf Europa, Asien und Afrika beschränkt; sie führen eine nächtliche Lebensweise und bringen den Tag in ihren Schlupfwinkeln, in hohlen Bäumen, Felsklüften, Steinhaufen, im Gebüsch etc. zu. Zur Nahrung dieren ihnen kleine Thiere verschiedener Klassen, ebenso Früchte und saftige Wurzeln, sie sind äussert gefrässig. Durch die Vernichtnng schädlicher Thiere werden sie nützlich.

1. Gattung: **Igel** *(Erinaceus).*

Die Schnauze endigt in einen über die Unterlippe hervorragenden Rüssel, der Rücken trägt harte Stacheln, der Bauch und Vorderkopf mit Borsten; die Stacheln sind einfach, gefurcht, der Schwanz ist sehr kurz, die Sohlen nackt. Eckzähne fehlen.

Der **gemeine Igel.** *(Erinaceus europaeus.)* Fig. 79. Der Leib gedrungen, der Hals kurz, mit jenem fast von gleicher Dicke, der Rücken flach, die Beine kurz, die Vorderfüsse etwas breiter als die Hinterfüsse. Oben bald heller, bald dunkler braun, unten lichtgrau. Körperlänge 10″. Man unterscheidet den Hundsigel mit stumpferer Schnauze und dunklerer Färbung, und den Schweinsigel mit heller Färbung und spitzerer Schnauze. Es gibt auch eine vollkommen weisse Abart als Albino. Ganz Europa mit Ausnahme der kältesten Gegenden, ein Theil von Vorderasien. Hält einen langen Winterschlaf und rollt sich dabei zu einer Kugel zusammen, sowie auch sonst, so oft ihm Gefahr droht. Dies wird ihm möglich durch seine dicke, sehr muskulöse Rückenhaut.

2. Gattung: **Borstenigel** *(Centetes).*

Der Rücken mit weichen und mit Borsten untermengten Stacheln bedeckt, der Schwanz fehlt ganz.

Der **gemeine Borstenigel oder Tanrek.** *(Centetes ecaudatus.)* Fig. 80. Schnauze sehr schweinsähnlich gebaut, der kurze Hals dünner als der Leib, letzterer verdickt sich nach hinten und steht auf etwas höheren Füssen als beim vorigen. Gelb; 10″ lang, auf Madagascar. In der Nähe der Wässer in Erdhöhlen, er führt ebenfalls eine nächtliche Lebensweise; erwacht mit dem Eintritt der Regenzeit.

---

7. Familie.

Spitzmäuse *(Sorices).*

Der Leib mit kurzen und weichen Haaren bedeckt, der Schwanz lang, Vorderfüsse ohne Grabkrallen. Alle Backenzähne spitzzackig. Eckzähne fehlen. Schnauze in einen Rüssel verlängert. Europa, Asien, Afrika, Nord- und Mittelamerika. Manche finden sich in trockenen Gegenden, andere an feuchten oder an den Ufern der Gewässer, meist unterirdisch, einige wenige klettern. Halten keinen eigentlichen Winterschlaf. Nähren sich fast ausschliesslich von thierischer Kost, und fressen nicht selten ihre eigenen Jungen.

1. Gattung: **Spitzmaus** *(Sorex).*

Die Schnauze stark verlängert, die Augen sehr klein, die Ohren durch einen Lappen verschliessbar. An den Seiten des Leibes eine Absonderungsdrüse. Untere Vorderzähne gekerbt.

Die **gemeine Spitzmaus.** *(Sorex vulgaris.)* Fig. 81. Kleiner als die Hausmaus, Ohren sehr kurz, fast ganz im Pelze versteckt. Hinterbeine nur etwas länger als die Vorderbeine, Zehen ohne Schwimmborsten. Schwanz etwas kürzer als der halbe Körper. Oben kastanienbraun, unten graulich weiss. Körper 2″ 9‴ lang. Mitteleuropa, die gemeinste Art unserer Gegenden; in Thälern und auf Bergen, schwimmt nicht und führt eine nächtliche Lebensweise. Ihre Nahrung besteht in Würmern, Insekten, Vögeln und selbst kleinen Säugethieren.

2. Gattung: **Bisamspitzmaus** *(Myogale).*

Die Zehen sind durch eine lange Schwimmhaut mit einander verbunden. Die Schnauze ist sehr lang, Rüssel weit

hervorragend. Augen sehr klein, äussere Ohren fehlen. Der lange Schwanz mit spärlichen Haaren bedeckt.

Die **russische Bisamspitzmaus oder der Wychuchol.** *(M. moschata.)* Fig. 82. Sehr lange, spitzige Schnauze mit einem plattgedrückten, langen Rüssel, der auf seiner Oberseite mit einer tiefen Längsfurche versehen ist. Der Leib ist kurz und gedrungen. Der Schwanz länger als der halbe Körper, gegen das Ende zweischneidig, in der Mitte verdickt. Oben röthlichbraun, unten weisslich aschgrau. Körperlänge 8″ 7‴. Südöstliches Russland, an den Flüssen in selbstgegrabenen Höhlen. Sie verschmähen die Pflanzennahrung.

---

8. Familie.

Maulwürfe *(Talpae).*

Körper walzenförmig, das Haarkleid sehr weich. Vorderfüsse mit Grabkrallen. Ohren und Augen im Pelze versteckt. Eckzähne vorhanden. Gliedmassen ganz verkürzt. Ueber Europa, einen Theil von Asien, über Süd-Afrika und Nord-Amerika verbreitet. Auf Wiesen, Feldern, in Gärten manchmal auch an den Ufern der Flüsse. Lichtscheue Thiere, deren Nahrung nie in Pflanzenstoffen besteht; sie halten keinen Winterschlaf.

1. Gattung: **Maulwurf** *(Talpa).*

Die Augen sehr klein, Ohren nicht vorhanden, Schwanz kurz. Die Schnauze endigt in einen Rüssel.

Der **gemeine Maulwurf.** *(Talpa europaea).* Fig. 83. Leib walzenförmig, der dicke Kopf vom Körper kaum geschieden, weil der Hals dick und sehr kurz ist; im Rüssel als Stütze ein Knöchelchen. Die Beine äusserst kurz, so dass der Bauch vollständig auf dem Boden aufliegt; die Vorderbeine viel stärker als die Hinterbeine. Die Vorderpfoten handförmig breit, mit der Innenfläche nach aussen gekehrt, die Zehen derselben fast vollständig durch Häute mit einander verbunden. Sammtschwarz, Körperlänge 5″. Vielerlei Farbenvarietäten. Im ganzen gemässigten und nördlichen Europa bis nach Asien hinein. Lebt in unterirdischen Bauen; ein solcher besteht aus zwei ziemlich entfernt von einander liegenden Gemächern, die durch viele Gänge mit einander verbunden sind, deren erstes von zwei über einander liegenden ringförmigen Gängen eingeschlossen wird; diese hängen unter einander, mit der Schlafkammer und dem zweiten Gemache der Wohnungskammer — in verschiedener Weise zusammen. Durch die Vertilgung von Regenwürmern, schädlichen Insekten und deren Larven wird er nützlich.

2. Gattung: **Sternmaulwurf** *(Rhinaster).*

Die verlängerte Schnauze endigt in einen kurzen Rüssel, der von einem Kranz sternförmig gestellter, beweglicher Knorpellappen umgeben ist. Schwanz länger als bei der vorigen Gattung.

Der **gemeine Sternmaulwurf.** *(Rhinaster cristatus.)* Fig. 84. Der gestrecktere Körper, der längere Schwanz und der Bau des Rüssels unterscheiden ihn vom gemeinsamen Maulwurf, dem er im übrigen ganz ähnlich ist. Der Nasenstern besteht aus 16 grösseren und 4 kleineren Strahlen. Die anliegende Behaarung ist schieferschwarz. Körperlänge 4″. Pennsylvanien in Nordamerika. Die Lebensweise gleicht der des unserigen.

3. Gattung: **Goldmaulwurf** *(Chrysochloris).*

Vorderfüsse drei-, Hinterfüsse fünfzehig. Die Augen unter der Haut verborgen. Ohren und Schwanz fehlen. Rüssel kurz.

Der **grüne Goldmaulwurf.** *(Chrysochloris maurata.)* Fig. 85. Von der Grösse des gemeinen Maulwurfs, schwanzlos, die Füsse sehr kurz, die äussere Kralle sehr lang und breit, sichelförmig gekrümmt. Dunkelbraun, mit lebhaftem Metallglanze. 5″ lang. Cap der guten Hoffnung. Lebensweise wie beim gemeinen Maulwurf.

Vierte Ordnung.

Beutelthiere *(Marsupialia).*

Die Zizen liegen in einem Beutel oder in einer Hautfalte eingeschlossen, dieser wird oft von zwei vom Becken ausgehenden Beutelknochen gestützt. Meist kleine und nächtliche Säugethiere mit spitzigem Kopfe, grossen Ohren und langem Schwanz, das Gebiss hat raubthierartige, spitzzackige oder stumpfhöckerige Zähne; ist oft unvollständig. Die Jungen werden sehr unvollkommen geboren und bis zu ihrer vollständigen Entwicklung in der Bauchtasche herumgetragen, wo sie an den Zizen saugen. Der Unterkiefer verschieden beweglich. — Südamerika und Neuholland.

---

1. Familie.

Raubbeutler oder Beutelmarder *(Dasyuri).*

Hinterbeine wenig länger als die vorderen. Eckzähne vorhanden, Vorderzähne klein. Unterkiefer nur von oben nach abwärts beweglich. Kommen in Australien vor in Erdhöhlen oder in hohlen Bäumen. Nächtliche Thiere, welche theils von den vom Meere herausgeworfenen Thieren, theils von kleinen Säugethieren und Vögeln, theils von Insekten sich ernähren. Das Fleisch einiger wird von den Eingebornen gegessen.

1. Gattung: **Beutelmarder** *(Dasyurus).*

Thiere mit einem langgestreckten, schmächtigen Leibe, zugespitzter Schnauze und langem, schlaffem, buschigem Schwanze. Backenzähne oben und unten sechs, Hinterdaumen warzenartig oder fehlend.

Der **gefleckte Beutelmarder.** *(Dasyurus Mangei.)* Fig. 86. Mit dünner, zugespitzter Schnauze, langen, aufrechten, spitzen Ohren, an deren Grunde sich eine kleine Klappe befindet. Hinterdaumen fehlt ganz; Krallen stark und gekrümmt, Hals wenig dünner als der gestreckte Leib. Oben olivengelb, schwarz gesprenkelt, unten graulich weiss; Ohren rosenfarben, Schnauzenspitze roth. 1′ 3″ lang. Neuholland. Ein nächtliches Thier, beim Tage in Löchern versteckt, nährt sich hauptsächlich von Aas, welches er am Meeresstrande findet.

---

2. Familie.

Beutelratten *(Didelphyes)*.

Unterkiefer wie oben beweglich. Vorder- und Hinterfüsse fünfzehig. Der Hinterdaumen nagellos und abstehend. Oben und unten sieben Backenzähne, eine grosse Anzahl (8—10) Schneidezähne in jedem Kiefer. Sie kommen in Wäldern oder im dichten Gebüsche von Amerika unterirdisch vor, nur Eine Gattung lebt in Australien; sie sind einsame nächtliche Thiere.

1. Gattung: **Beutelratte** *(Didelphys)*.

Im Aeusseren rattenähnlich. Mit einem Rollschwanz, der lang und nur an der Wurzel behaart, gegen die Spitze aber geringelt und beschuppt ist. In Amerika nach Art unserer Marder lebende Thiere.

Die **weissköpfige Beutelratte.** *(Didelphys virginiana.)* Fig. 87. Die grösste der ganzen Gattung, so gross wie die Hauskatze. Stirne flach, Schnauze lang und zugespitzt. Die Ohren sind überaus zart und dünnhäutig. Der Leib ist nur wenig gestreckt und ziemlich schwerfällig. Sie tritt mit der ganzen Sohle auf. Oberseits schmutzig weiss, unterseits weiss. 1′ 6″ lang. Nordamerika, auf Bäumen. Die Jungen haben anfangs die Grösse einer Erbse und werden noch fünfzig Tage im Beutel herumgetragen, bis sie ausgebildet sind.

2. Gattung: **Schupati** *(Philander)*.

Der Daumen der Hinterfüsse den übrigen Zehen entgegensetzbar und nagellos. Der Schwanz ein Rollschwanz, gegen die Spitze hin beschuppt. Durch das weichere Haar und den unvollkommenen nur aus zwei Hautfalten gebildeten Beutel von der vorigen verschieden.

Der **braunschwänzige Schupati oder die Aeneasratte.** *(Philander dorsiger.)* Fig. 88. Etwas kleiner als die Hausratte mit kurzem dickem Halse, gestrecktem Leibe und kurzen Beinen. Oben graubraun, unten weissgelb. 5½″ lang. Surinam, Guiana und der nördlichste Theil des östlichen Brasilien, auf Bäumen im dichtesten Gebüsch; nährt sich von Mäusen, kleinen Vögeln, Eiern, Insekten, aber auch Baumfrüchten. Trägt die schon ausgebildeten Jungen auf ihrem Rücken, indem die letzteren ihre Schwänze um den Schwanz der Mutter wickeln, daher Aeneasratte.

3. Gattung: **Schwimmbeutelratte** *(Chironectes)*.

Die Zehen der Hinterfüsse sind durch eine Schwimmhaut verbunden und der Beutel des Weibchens ist vollkommen. Ein Rollschwanz. Behaarung weich.

Die **gebänderte Schwimmbeutelratte.** *(Chironectes variegatus.)* Fig. 89. Das einzige Beutelthier, das sich vorzugsweise im Wasser aufhält. Ungefähr Rattengrösse und die Lebensweise einer Fischotter. Es hat grosse Backentaschen, einen walzenförmigen, etwas untersetzten Leib und kurze Beine. Ueber den Rücken geht ein kastanienbrauner Streifen, die übrige Färbung mehr oder weniger grau. 1′ 3″ lang. Oestliche Küste von Südamerika. In Wäldern an den Ufern kleiner Flüsse und Bäche. Nährt sich von Fischen und Laich.

4. Gattung: **Ameisenbeutelthier** *(Myrmecobius)*.

Der Daumen der Hinterfüsse fehlt ganz. Der Schwanz ist schlaff und zottig; die Behaarung rauh und die Sohlen behaart.

Das **gestreifte Ameisenbeutelthier.** *(Myrmecobius fasciatus.)* Fig. 90. Eines der schönsten Thiere dieser Ordnung. Seine Organisation und Lebensweise ist noch nicht genügend bekannt. Es hat Eichhörnchengrösse, ist oben vorne röthlichgelb und weiter nach rückwärts schwarz und hier von neun weissen Querbinden durchschnitten. Die Unterseite gelblich weiss. Australien, im Walde am Boden in Verstecken.

---

3. Familie.

Beuteldachse oder Baudikut's *(Peramelae)*.

Die Hinterbeine bedeutend länger als die Vorderbeine; die äussere und innere Zehe verkümmert. Backenzähne spitzzackig. Leben in Australien.

1. Gattung: **Beuteldachs** *(Perameles)*.

Vorderfüsse mit verkümmerter Aussen- und Innenzehe. Hinterfüsse vierzehig; die mittleren zwei der letzteren bis zum Nagelgliede verwachsen. Schwanz schlaff und behaart, Ohren nicht lang, Krallen verlängert.

Der **spitznasige Beuteldachs oder Bandikut.** *(Perameles nasuta.)* Fig. 91. Schnauze sehr spitzig nach Art der Spitzmaus, Hinterbeine länger als die vorderen, Leib gestreckt. Die Innen- und Aussenzehe der Vorderfüsse nur durch eine Warze angedeutet, die drei andern mit sichelförmigen starken Krallen, die Innenzehe der Hinterfüsse ist ein nagelloser Stummel. Oben bräunlich und schwarz gesprenkelt, die Unterseite schmutzig gelblichweiss. Körperlänge 1′ 4″. In Erdhöhlen der höheren Berggegenden Australiens, wo er sehr häufig ist und sich vorzugsweise von Wurzeln und Knollen, aber auch Insekten und Würmern ernährt.

---

4. Familie.

Kletterbeutelthiere oder Phalanger.

(Phalangistae.)

Unterkiefer nach allen Richtungen beweglich. Gebiss durch grosse Vorderzähne und den öfteren Mangel der Eckzähne im Unterkiefer charakterisirt, so wie durch höckerige Backenzähne. Gang- und Flatterbeine. Australien und einige Inseln im Süden Asiens, in den Wäldern fast beständig auf Bäumen.

1. Gattung: **Flugbeutelbilch** *(Belidens)*.

Vorder- und Hinterbeine durch eine Flughaut verbunden. Die Ohren lang, die Daumenzehe der hinteren Extremitäten entgegensetzbar und nagellos, die zwei mittleren Zehen bis zum Nagelgliede mit einander verwachsen.

Der **eichhornartige Flugbeutelbilch.** *(Belidens sciureus.)* Fig. 92. Gestalt und Grösse des Eichhörnchens mit grossen und vorstehenden Augen und gestrecktem Leibe. Die be-

haarte Flughaut beginnt auf den Vorderfüssen am Rande der Aussenzehe und endiget an der Daumenwurzel der Hinterbeine. Der Schwanz sehr lang und buschig. Oben bräunlich, unten gelblichweiss. Körperlänge 8½″. Neu-Holland und Neu-Guinea. Springt sehr weit und schnell, lebt nächtlich von Früchten, Blättern und Insekten.

2. Gattung: **Phalanger** *(Phalangista).*

Der Daumen der Hinterfüsse mit einem Plattnagel versehen. Die Gliedmassen zum Gehen eingerichtet. Der Schwanz ist ein Greifschwanz. Eckzähne oben und unten vorhanden.

Der **Fuchsphalanger.** *(Phalangista vulpina.)* Fig. 93. Ungefähr so gross wie die wilde Katze, mit einiger Fuchsähnlichkeit. Die Schnauze kurz und spitzig, der Leib lang und gestreckt; der lange Schwanz buschig behaart, nur gegen die Spitze unterseits von einem kahlen Längsstreifen durchzogen. Beutel unvollkommen. Oben bräunlich, am Rücken dunkler, unten lichtgelb, am Halse rostroth. Körperlänge 2′. In Wäldern auf Bäumen in Neu-Holland und Van-Diemens-Land, theils von Pflanzen, theils von Thieren sich nährend.

3. Gattung: **Koala** *(Phascolarctos).*

Daumen der Hinterfüsse nagellos, die zwei inneren Zehen der Vorderfüsse den drei äusseren vollkommen entgegensetzbar. Eckzähne fehlen im Unterkiefer. Schwanz und Ohren kurz.

Der **graue Koala.** *(Phascolarctos cinereus.)* Fig. 94. Gestalt und Haltung eines jungen Bären, mit kurzer, ziemlich runder Schnauze. Der Leib plump und gedrungen. Die Zehen der Vorderfüsse in zwei Bündel getheilt. Das Weibchen hat einen vollkommenen Beutel. Oben aschgrau, unten gelblichweiss. Körperlänge 2′. In den Wäldern Neu-Hollands auf Bäumen. Ein gutmüthiges, friedliches Thier, das sich vorzugsweise von Pflanzenstoffen ernährt.

---

5. Familie.

Springbeutelthiere oder Beutelhasen.

(Halmaturi.)

Grosse und kräftige Thiere mit sehr grossen Schneidezähnen, kleinen Eckzähnen im Oberkiefer, oder keinen in beiden Kiefern und mit stumpfen Backenzähnen. Mit Springbeinen. Manche sind Wiederkäuer. Ausschlieslich in Australien.

1. Gattung: **Potoru** *(Hypsiprymnus).*

Hinterfüsse ohne Daumen, der lange Schwanz ist beschuppt und spärlich mit einzelnen Haaren besetzt. Die Oberkiefer haben Eckzähne, die zwei mittleren Vorderzähne des Oberkiefers sind länger als die übrigen.

Die **Kängururatte.** *(Hypsiprymnus murinus.)* Fig. 95. Von der Grösse eines kleinen Kaninchens mit kurzen Ohren, dünn zugespitzter Schnauze, gespaltener Oberlippe und sehr langen hinteren Gliedmassen. Die Zehen tragen lange, sichelförmig gekrümmte Krallen. Oben braun, unten schmutzigweiss. Körperlänge 1′ 3″. Neu-Süd-Wales und Van-Diemens-Land in kleinen Truppen am Boden, bei der Nacht in hohlen Stämmen verborgen. Verzehrt nur Pflanzenstoffe.

2. Gattung: **Känguru** *(Macropus).*

Hinterfüsse ohne Daumen. Die zweite und dritte Zehe der Hinterfüsse bis an die Krallen mit einander verwachsen, die Krallen der vierten und fünften Zehe hufartig. Der Schwanz ist behaart. Eckzähne fehlen ganz. Die Vorderzähne alle gleich lang.

Das **Riesenkänguru.** *(Macropus giganteus.)* Fig. 96. Das grösste Beutelthier und überhaupt das grösste Landsäugethier Australiens. Der Hinterleib auffallend stärker entwickelt als der Vorderleib. Der Kopf verhältnissmässig klein und die Schnauze abgestumpft. Die Oberlippe gespalten. Ohren und Hals ziemlich lang. Die kurzen Vorderbeine haben getrennte fünf Zehen. Die Hinterbeine viele Male länger. Oben graubraun, an den Seiten heller und unten weisslich. Körperlänge 3′ 11″, die des Schwanzes 2′ 10″, Weibchen bedeutend kleiner. In den mit Gras bewachsenen Triften Neu-Hollands, weniger in den Waldungen. Heut zu Tage ist es in Folge der anhaltenden Verfolgungen schon seltener geworden als früher. Die Weite eines Sprunges kann 15′ betragen und noch darüber. Es ernährt sich ausschliesslich von Gras und Baumblättern und kaut die Nahrung wieder. In der Heimat durch sein Fleisch besonders nützlich.

---

6. Familie.

Nagebeutelthiere oder Beutelmäuse.

(Phascolomyes.)

Unterkiefer nur von vorne nach rückwärts beweglich. Eckzähne fehlen in beiden Kiefern, die Vorderzähne lang, die Backenzähne stumpf. Die Hinterbeine wenig länger als die vorderen, zum Gehen eingerichtet. In Australien.

1. Gattung: **Beutelmaus** *(Phascolomys).*

An Vorder- und Hinterfüssen fünf Zehen, der Daumen der letzteren nagellos. Die Vorderkrallen zum Graben eingerichtet. Der Schwanz nur ein Stummel.

Die **gemeine Beutelmaus oder der Wombat.** *(Phascolomys Wombat.)* Fig. 97. Plump und schwerfällig, ungefähr so gross, wie der gemeine Dachs. Im Zahnbau den Nagethieren ähnlich. Die Schnauze ist kurz, dick und stumpf und die Oberlippe gespalten. Die Hinterbeine sind wenig länger als die vorderen. Oben gelblichbraun, unten weisslich. Körperlänge 1′ 2″. Neu-Holland und einige in dessen Nähe gelegene Inseln. Gräbt sich in Wäldern tiefe Gänge in die Erde, und führt eine vollkommen nächtliche Lebensweise.

Fünfte Ordnung.

Nagethiere *(Rodentia).*

Im Ober- und Unterkiefer je zwei vierkantige, gekrümmte hervorragende Vorder- oder Nagezähne, welche ebenso schnell nachwachsen, als sie vorne an der scharfen Schneide abgenutzt werden, keine Eckzähne und zwei bis sechs ver-

schieden gebildete Backenzähne. Die Lippen sind sehr beweglich, in der Mundhöhle oft Backentaschen. Durchaus pflanzenfressende, kleine und sehr kleine Säugethiere mit einem der Mannigfaltigkeit der Lebensweise entsprechenden verschiedenen Aussehen und Baue der Gliedmassen; sie sind über die ganze Erde verbreitet. Ihre Vermehrung ist eine sehr starke.

---

1. Familie.

Affenbilche oder Eichhornmaki's *(Chiromyes).*

Vorderzähne des Unterkiefers sehr stark zusammengedrückt mit spitziger Schneide, ebensowenig wie jene des Oberkiefers aus dem Munde hervorragend. Zum Gehen eingerichtete Beine, die hinteren länger als die vorderen. Nur in Madagascar.

1. Gattung: **Affenbilch** *(Chiromys).*

Daumen der Hinterfüsse den übrigen Zehen entgegensetzbar, mit einem Plattnagel versehen. Oben vier, unten drei höckerige Backenzähne. Ohren gross, Schwanz sehr lang und buschig.

Der **braune Affenbilch oder Eichhornmaki.** *(Chiromys madagascariensis.)* Fig. 98. Ein Mittelglied zwischen den Halbaffen und den Nagern von der Grösse einer Hauskatze und der Gestalt des Eichhörnchens. Der dicke, runde Kopf geht in eine sehr kurze, spitze Schnauze aus; die Oberlippe nicht gespalten. Die grossen Augen liegen mehr nach vorne; Ohren gross und breit; beinahe durchscheinend. Die Hinterfüsse sind wahre Hände. In den Weichen liegen zwei Zizen. Die Unterseite der Hände und Füsse ist nackt. Oben röthlichbraun, unten gelblichweiss. Körperlänge 1′ 6″. Westküste von Madagascar, in Wäldern, wo er den Tag hindurch im Verborgenen schläft.

---

2. Familie.

Eichhörner *(Sciuri).*

Meist kleine Thiere mit lang behaartem Schwanze, weichem langem Pelze, breitem Kopfe und grossen Augen, mit wenig aus dem Munde hervorragenden Vorderzähnen. Letztere im Unterkiefer stark zusammengedrückt mit spitziger Schneide. Oben fünf, unten vier meist höckerige Backenzähne. In allen Theilen von Europa, Asien, Afrika und Amerika.

1. Gattung: **Flugeichhorn** *(Pteromys).*

Die Gliedmassen durch eine behaarte, an den Seiten des Körpers ausgespannte Haut mit einander verbunden.

Das grosse Flugeichhorn oder Taguan. *(Pteromys petaurista.)* Fig. 99. Das grösste Thier aus der Familie mit einer Körperlänge von 1′ 11″. Augen weit vorstehend und gross. Schnauze zugespitzt. Die an der Hand- und Fusswurzel befestigte Flatterhaut dient beim Springen als Fallschirm. Der buschige Schwanz hat fast die Körperlänge. Oben schwärzlich, unten grau. In Wäldern von Ost-Indien auf Bäumen; ein nächtliches Thier.

2 Gattung: **Flattereichhorn** *(Sciuropterus).*

Durch die einfachen (höckerigen) Backenzähne und den zweizeilig behaarten Schwanz von der vorigen verschieden.

Das gemeine Flattereichhorn. *(Sciuropterus sibiricus.)* Fig. 100. Noch kleiner als das gemeine Eichhorn, der Körper misst nur 6″. Hals und Leib kurz, letzterer von einer behaarten Flughaut umsäumt, die Sohlen behaart, die Zizen theils auf der Brust, theils am Bauche. Schwanz kürzer als der Körper. Oben grau, unten weiss. In nördlichen Theilen Europas und in ganz Sibirien, in Birkenwäldern; den Tag über in hohlen Bäumen. Nährt sich von Knospen und Blüthenkäzchen.

3. Gattung: **Eichhorn** *(Sciurus).*

Keine Flughaut, die Ohren mit Haarbüscheln versehen, der Schwanz buschig, zweizeilig behaart.

Das gemeine Eichhorn. *(Sciurus vulgaris.)* Fig. 101. Eines der anmuthigsten europäischen Säugethiere mit kegelförmiger abgestumpfter Schnauze, gewölbtem Nasenrücken und aufrechtstehenden Ohren. Hinterbeine länger, als die vorderen. Der reichlich behaarte Schwanz beinahe von Körperlänge. Der dichte, weiche Pelz liegt nicht völlig an. Auf der gespaltenen Oberlippe fünf Reihen von Schnurren. Färbung nach den Klimaten und Jahreszeiten verschieden; gewöhnlich oben fuchsroth, unten weiss. Körperlänge 9″. Kommt vor in den kalten und gemässigsten Gegenden der alten Welt, fast beständig auf Bäumen; baut sich in den Astwinkeln ein Nest aus dürren Zweigen, Moos u. dgl.; es hält sich jedoch auch in hohlen Bäumen auf. Ein überaus munteres, schnelles Tagthier. Es nährt sich von Wall- und Haselnüssen, Eicheln, von den Samen der Fichten, Föhren, Ahorne etc. und sammelt Vorräthe für den Winter.

4. Gattung: **Klettereichhorn** *(Funambulus).*

Durch den buschigen, langen, nicht zweizeilig behaarten Schwanz und die selten mit Haarbüscheln versehenen Ohren von der vorigen verschieden.

Das grosse Königs- oder Kletter-Eichhorn. *(Funambulus maximus.)* Fig. 102. Eines der schönsten Eichhörnchen mit etwas mehr verlängerter Schnauze als beim vorigen; an den kurzen Ohren stehen pinselartig gestellte Haare, Farbenzeichnung abweichend, gewöhnlich der Vorder- und Hinterrücken, so wie Oberarme und Schenkel schwarz, der Mittelrücken und die Seiten rostroth, Unterseite des Leibes und Innenseite der Beine ochergelb. Körperlänge 1′ 4″, Schwanz eben so lang. Vorder- und Hinter-Indien, Ceylon und Java. Nährt sich vielfach von der Milch der Kokosnüsse.

5. Gattung: **Erdeichhorn** *(Tamias).*

Durch den kürzeren Schwanz und das Vorhandensein von Backentaschen von der vorigen verschieden.

Das gestreifte Erdeichhorn. *(Tamias striata.)* Fig. 103. Steht in der Mitte zwischen den Zieseln und Eichhörnchen, von den letzteren durch einen kräftigeren Bau, durch kürzere Ohren ohne Haarpinsel, den weniger buschigen Schwanz und die kürzere Behaarung verschieden. Ueber den Rücken gehen fünf schwarze Binden und an den Seiten des Kopfes

abwechselnd hellere und dunklere Streifen. Die ganze Unterseite ist graulichweiss. Körperlänge 5½″. Im nördlichen Asien in Nadel- und Birkenwäldern.

---

3. Familie.

Murmelthiere *(Arctomyes)*.

Plumpe Thiere mit dickem Kopfe und kurzen Ohren, so wie kurzem Schwanze. Die Vorderzähne des Unterkiefers sind nur wenig zusammengedrückt. Mittel-Europa, Nord-Asien und Nord-Amerika.

1. Gattung: **Ziesel** *(Spermatophilus)*.

Ohren sehr kurz, Backentaschen vorhanden, der Schwanz nur an den Seiten mit längeren Haaren besetzt und kurz.

Der gemeine oder Erdziesel. *(Spermatophilus citillus.)* Fig. 104. Seiner Gestalt nach ein Bindeglied zwischen Murmelthier und Eichhorn. Er hat einen rundlichen Kopf, eine kurze, stumpfe Schnauze, unter dem Pelze versteckte Ohren, und einen mässig gestreckten Leib von rostgelber Behaarung, die mehr oder weniger ins graulichc spielt. Die Kehle ist weiss. Körperlänge 10″. Im gemässigten Theile von Ost-Europa und West-Asien, im Flachlande im freien Felde, wo er Gänge und Höhlen in die Erde gräbt. Er nährt sich von Kräutern, Wurzeln und Feldfrüchten.

Der Leoparden-Ziesel. *(Spermatophilus Hoodii.)* Fig. 105. Durch die schöne Zeichnung auffallend; am Rücken dunkelbraun mit acht hellgelben Längsbinden, und zwischen ihnen mit fünf Längsreihen gelber Flecken. Die Seiten und der Bauch sind ockergelb. Körperlänge 7½″. Nord-Amerika, in flachen, sandigen Gegenden.

2. Gattung: **Murmelthier** *(Arctomys)*.

Durch den gleichmässig behaarten, buschigen, kurzen Schwanz und den Mangel der Backentaschen charakterisirt.

Das Alpenmurmelthier. *(Arctomys marmota.)* Fig. 106. Plumper und schwerfälliger, als das Ziesel mit kurzer, dicker, abgestumpfter Schnauze und kurzen, dicken Beinen. An den Wangen besonders lange Haare, wodurch diese wie angeschwollen erscheinen. Oben braunschwarz mit weisslichen Punkten, unten röthlichbraun. Körperlänge 1′ 8″. Nur in Europa in den Pyrenäen, Alpen und Karpathen. Weidet auf freien Plätzen an einsamen Orten, lebt gesellig in unterirdischen Bauen, die es nie an der Schattenseite anlegt. Hält einen langen Winterschlaf. Lässt sich gut zähmen und abrichten.

---

4. Familie.

Erdgräber oder Wurfmäuse *(Georhychi)*.

Unterirdisch lebende, dem Maulwurfe ähnliche, plumpe Mäuse mit dickem Kopfe und stumpfer Schnauze; in jeder Reihe drei oder vier schmelzfaltige Backenzähne; Vorder- und Hinterfüsse fünfzehig; äusseres Ohr fehlt; Schwanz kurz oder nicht vorhanden.

1. Gattung: **Taschenmaus** *(Ascomys)*.

Backenzähne vier in jeder Reihe; obere Vorderzähne mit tiefer Furche, Backentaschen vorhanden; Schwanz von halber Körperlänge. Vorderpfoten mit langen Grabkrallen.

Die canadische Taschenmaus. *(Ascomys canadensis.)* Fig. 107. Oben röthlichbraun, unten gelbgrau. Wühlt lange Gänge in dem sandigen Boden. Kanada, Körperlänge 8″.

2. Gattung: **Strandmoll** *(Bathyergus)*.

Backenzähne in jeder Reihe vier; obere Vorderzähne mit tiefer Längsfurche; Backentaschen fehlen; der Schwanz mit Borsten besetzt und sehr kurz. Mit langen Grabkrallen an den Vorderfüssen.

Der gemeine Strandmoll. *(Bathyergus maritimus.)* Fig. 108. Untergräbt weithin die Küsten am Cap und macht für Pferde die Wege unsicher. Kopf breit, ebenso die knorpelige Nasenkuppe, Schwanz mit strahligem Haarpinsel. Oben gelblichweiss, unten grau. Sein Fleisch ist geniessbar. Körperlänge 14″.

3. Gattung: **Blindmoll** *(Spalax)*.

Ohne Ohren und Schwanz, die Augen von dem Felle überzogen, verkümmert; die grossen oberen Vorderzähne mit schwacher Längsfurche; in jeder Reihe oben und unten drei Backenzähne; keine Backentaschen. Die Vorderfüsse mit kurzen Krallen; Blinddarm sehr gross.

Der graue Blindmoll. *(Spalax typhlus.)* Fig. 109. Körper walzenförmig, Pelz dicht und weich; Kopf breiter als der Rumpf; Augen von der Grösse eines Stecknadelkopfes und ganz unter der Haut. Gräbt Höhlen und Gänge, und wirft Haufen auf, wie der Maulwurf; bedient sich beim Graben der sehr grossen Vorderzähne; frisst Wurzeln. In Russland und Ungarn.

---

5. Familie.

Bilche oder Schlafmäuse *(Myoxi)*.

Ohne Backentaschen; Schwanz gleichmässig behaart, wenigstens von Körperlänge; Ohren kurz; die Daumenwarze der Vorderfüsse meist nagellos. Vorderzähne des Unterkiefers zugeschärft, mit zusammengedrückt-spitziger Kronenschneide, Hinterbeine länger als Vorderbeine. Europa, Mittelasien, Afrika.

1. Gattung: **Bilch** *(Myoxus)*.

Oben und unten vier schmelzfaltige Backenzähne, der lange Schwanz buschig und zweizeilig behaart.

Der grosse Bilch oder Siebenschläfer. *(Myoxus glis.)* Fig. 110. Etwas kleiner als das Eichhörnchen, dem er in Gestalt und Lebensweise gleicht. Leib wenig gestreckt, ziemlich plump, Hals kurz und dick, Gliedmassen kurz, Daumenwarze der Vorderfüsse mit einem kleinen Plattnagel; Schwanz dicht behaart, etwas kürzer als der Körper. Oben aschgrau, unten weiss. Körperlänge 6¾″. Im südlichen und gemässigten Europa und einem Theile des angrenzenden westlichen Asien und zwar vorzugsweise in Eichen- und Buchenwäldern. Schläft den Tag über in hohlen Bäumen, Erdlöchern oder Felsklüften. Verschläft den ganzen Winter. Wird von den Landbewohnern gegessen.

2. Gattung: **Gartenbilch** *(Eliomys)*.

Ohren gross, Schwanz lang, dünn, an der Spitze mit einer Quaste längerer Haare.

Der **gemeine Gartenbilch oder die grosse Haselmaus.** *(Eliomys nitela.)* Fig. 111. Etwas kleiner als der grosse Bilch, dem er in seinen Gewohnheiten gleicht. Oben röthlichbraun, unten weiss. Der Schwanz ist oberseits in seiner zweiten Hälfte schwarz, an der Spitze weiss. Körperlänge 4½″. Im gemässigten Europa, in Buchen-, Eichen- oder Tannenwäldern, aber auch in Obstgärten und Vorhölzern.

3. Gattung: **Haselmaus** *(Muscardinus)*.

Durch die kürzeren Ohren und den langen in der ersten Hälfte kurz, in der zweiten länger und zweizeilig behaarten Schwanz von der vorigen verschieden.

Die **rothe oder kleine Haselmaus.** *(Muscardinus avellanarius.)* Fig. 112. Ein häufig im gezähmten Zustande gehaltenes zierliches Thier, ungefähr von der Grösse der Hausmaus. Die Ohren sind am Kopfe anliegend und kurz behaart. Der Leib ziemlich untersetzt und der Rücken stark gewölbt. Oben gelblich roth, unten heller und die Brust und Kehle weiss. Körperlänge 3″. Im gemässigten Europa in Gebirgswaldungen; führt ebenfalls eine nächtliche Lebensweise.

---

6. Familie.

Mäuse *(Mures)*.

Kleine Nagethiere, mit behaartem oder nacktem Schwanze und nur drei höckerigen oder lamellirten Zähnen; die Hinterbeine deutlich oder auffallend länger als die vorderen. Sie sind über die ganze Erde verbreitet, und haben sämmtlich eine sehr starke Vermehrung, indem sie mehrmals im Jahre 6—21 Junge werfen. Dadurch wird eine grosse Anzahl dem Menschen schädlich.

1. Gattung: **Rennmaus** *(Meriones)*.

Backenzähne lamellirt, mit flacher Kaufläche. Schwanz lang, dicht behaart, an der Spitze mit längeren Haaren. Hinterbeine bedeutend länger, als die vorderen.

Die **indische Rennmaus.** *(Meriones indicus.)* Fig. 113. So gross wie unsere Hausratte, aber durch den behaarten, an der Spitze mit einer pinselartigen Quaste versehenen Schwanz von ihr leicht zu unterscheiden. Die Vorderzähne des Oberkiefers von einer tiefen Längsfurche durchzogen. Die aufrechtstehenden, mittelgrossen Ohren sind beinahe nackt. Oben rostbraun, unten weiss. Körperlänge 6″ 9‴. Ost-Indien. Wohnt in grasreichen, wie sandigen Ebenen, gesellig in unterirdischen Höhlen, die sie selbst graben und in Eintracht zu Hunderten beisammen bewohnen. Sie sind Nachtthiere und nähren sich von Wurzeln und Feldfrüchten; verwüsten die Getreidefelder, wie unsere Feldmäuse.

2. Gattung: **Ohrenmaus** *(Euryotis)*.

Ohren gross, der Schwanz beschuppt und weniger dicht mit Haaren besetzt als bei der vorigen.

Die **dunkle Ohrenmaus oder Elfenratte.** *(Euryotis irrorata.)* Fig. 114. Ungefähr so gross, wie unsere Wanderratte, hat aber grössere Ohren und kürzeren Schwanz. Vorderzähne sind oben und unten von einer tiefen Längsfurche durchzogen. Die Backenzähne sind aus parallelen Blättern, wie beim Elefanten, zusammengesetzt. Oberseite gelblichbraun und schwarz gesprenkelt, Unterseite schmutzig grau. Körperlänge 8″, die des Schwanzes nur 3″ 5‴. Südspitze von Afrika, in unterirdischen Bauen an bewachsenen, sumpfigen Gegenden.

3. Gattung: **Maus** *(Mus)*.

Ohren klein, höchstens mittelgross. Backenzähne höckerig, der Schwanz lang, beschuppt und spärlich mit Haaren besetzt.

Die **Wanderratte.** *(Mus decumanus.)* Fig. 115. Ein sehr schädliches, dem Menschen lästiges Thier, das unter allen Klimaten gleich gut gedeiht; sie ist grösser als die Hausratte, hat kürzere Ohren und kürzeren Schwanz, als diese. Die Ohren ungefähr ⅓ der Kopflänge, fast nackt. Vorderzähne vorne ungefurcht. Die Hinterzehen sind durch kurze Häute mit einander verbunden. Die Daumenwarze trägt einen Plattnagel. Die Sohlen sind nackt. Oben röthlichgelb, unten graulichweiss. Füsse, Schwanz, Ohren und Nasenkuppe sind fleischfarben. Körperlänge 8¼″, Schwanz 8½″ lang. Die Färbung ist unter verschiedenen Himmelsstrichen mancherlei Abweichungen unterworfen.

Heute ist sie fast über den ganzen Erdball verbreitet, stammt aus Mittel-Asien, kam im Jahre 1727 nach Europa, theils über die Wolga schwimmend, theils auf Schiffen nach England, steht mit der Hausratte im beständigen Kampfe und hat dieselbe an vielen Orten schon ganz verdrängt. Sie klettert und schwimmt gewandt und nährt sich von allen thierischen und pflanzlichen Stoffen.

Die **Hausratte.** *(Mus rattus.)* Fig. 116. Hat einen spitzeren Kopf und grössere Ohren als die vorige, letztere sind halb so lang als der Kopf und nackt. Der Schwanz, welcher den Körper an Länge übertrifft, ist geringelt und geschuppt und beinahe ganz unbehaart. Oben braunschwarz, unten aschgrau. Schwanz und Ohren fleischfarben. Körperlänge 7⅓″. Ueber alle Theile der Erde, die kältesten ausgenommen, verbreitet, in besonders grosser Menge in Persien. In Mitteleuropa ist sie gegenwärtig durch die Wanderratte schon ziemlich verdrängt. Aller Wahrscheinlichkeit nach kam sie vor etwa 300 Jahren ebenfalls aus Asien, von wo sie durch europäische Schiffe überall hin verschleppt wurde. Ihre Nahrung besteht in allem Essbaren. Zernagt Bretter, Gemäuer u. s. w. Sehr schädlich.

Die **Hausmaus.** *(Mus musculus.)* Fig. 117. Hat die Lebensweise der vorigen. Ohren aufrecht, von halber Kopflänge, nur spärlich von feinen Härchen bedeckt. Schwanz fast von Körperlänge, dünn, spitz, beschuppt und fast nackt. Oben schwärzlichgrau, unten aschgrau; doch gibt es viele Abweichungen in der Färbung. Körperlänge 3½″. Urprünglich wahrscheinlich in Südeuropa und Ostasien einheimisch, hat sie sich über alle Erdtheile verbreitet und ist überall hin dem Menschen gefolgt, mit Ausnahme der nördlichsten Gegenden. Sie ist ebenso wenig, wie die Ratte an eine bestimmte Nahrung gebunden und siedelt sich theils in den Wohnungen, theils in Mauerritzen, in Gärten u. s. w. an. Weil sie alles benagt, wird sie ebenso lästig wie die Ratte. Sie besitzt ein sehr scharfes Gehör und feinen Geruch, sieht im Dunklen

eben so gut wie bei Tage und ist ein überaus scheues, furchtsames Thier. Sie bekommt 5—6mal Junge.

Die **Zwergmaus.** *(Mus minutus.)* Fig. 118. Kleiner als die Hausmaus, die kleinste der bei uns vorkommenden Mäuse. Schnauze verhältnissmässig sehr gestreckt; Ohren kurz, der Schwanz fast so lang als der Körper, unterseits von einer schwachen Längsfurche durchzogen und beschuppt. Oben gelblich roth, unten weiss oder grau; doch hat der Aufenthaltsort einen Einfluss auf die Färbung. Körperlänge 2¾″. Im ganzen gemässigten Erdstrich der alten Welt, sowohl auf Getreidefeldern, als auch im Schilfe und Rohr in tiefen Erdgängen. Weniger schädlich als die Hausmaus. Vor den übrigen Nagern durch den Kunsttrieb, mit dem sie für die Jungen ein zierliches Nest erbaut, ausgezeichnet.

Die **berberische Maus.** *(Mus barbarus.)* Fig. 119. Der Kopf gegen die Schnauze rasch verschmälert, der Schwanz länger als der Körper. Die Aussenzehe der Vorderfüsse sehr kurz, die Innenzehe nur rudimentär, daher nur drei Zehen entwickelt. Oben gelblichbraun, über den Rücken ein schwarzbrauner Längsstreifen und fünf solche jederseits; die Unterseite weiss. Körperlänge 4″ 7‴. Algier, Fez und Marokko in Erdlöchern in der Nähe der Felder oder zwischen den Stämmen der Zwergpalmen.

4. Gattung: **Hamster** *(Cricetus).*

Mit Backentaschen und höckerigen Backenzähnen. Schwanz kurz und dicht behaart.

Die **gemeine Hamster.** *(Cricetus vulgaris.)* Fig. 120. Kopf kurz und dick. Die Backentaschen öffnen sich vor den Backenzähnen in die Mundhöhle und reichen weit am Halse hin, sie werden mit Muskeln an die Rückenwirbel befestigt und können nicht vorfallen. Der Hals kurz und dick, der Leib plump. Der Schwanz etwas länger als die nackte mit sechs Schwielen besetzte Sohle. Die Oberseite ist röthlichgelb mit Braun gemischt, die Unterseite schwarz, Schnauzenspitze, Kehle und Füsse sind weiss. In der Schultergegend jederseits zwei grosse weisse Flecken. Körperlänge 1′ ¼″. Im gemässigten Theil von Mitteleuropa und Westasien. In ebenen Gegenden auf Feldern, in Gärten und auf Wiesen in unterirdischen regelmässig angelegten Bauen, die Wohn- und Vorrathskammern unterscheiden lassen. Seine Hauptnahrung bilden die Getreidekörner, doch frisst er in der Noth alles essbare, auch lebende Thiere, Insekten, Vögel, Frösche verschmäht er nicht. Ein einzelnes Thier sammelt im Herbste nicht selten bis 12 Pfund Körner in der Vorrathskammer an. Den Winter bringt er im Schlafe zu. Wird von Menschen, wie von vielen Raubthieren verfolgt.

5. Gattung: **Bisamratte** *(Fiber).*

Ohren sehr klein, Backenzähne lamellirt, Zehen der Hinterfüsse gewimpert, der lange Schwanz zusammengedrückt, beschuppt und ziemlich dicht behaart, Sohlen nackt.

Die gemeine Bisamratte. *(Fiber zibethicus.)* Fig. 121. Ungefähr so gross wie ein Kaninchen mit rundlichem Kopfe und abgestumpfter Schnauze. Die im Pelze versteckten Ohren sind behaart, Körper plump, nach rückwärts am dicksten. Hinterzehen durch halbe Schwimmhäute mit einander verbunden. Schwanz gegen das Ende zweischneidig, etwas kürzer als der Körper. Zu beiden Seiten des Afters eine Drüse, deren Secret sehr stark nach Zibeth riecht. Oberseits schwarzbraun, unterseits vorne grau, nach rückwärts röthlichgrau. Körperlänge 1′ ½″. Nordamerika. An den Ufern der Seen und Flüsse. Vor Eintritt des Winters verfertigen sie familienweise im seichten Wasser kuppelartige, mit der Spitze über den Wasserspiegel hervorragende Baue aus Schlamm und Schilf. Nährt sich von Kräutern, Früchten und Wurzeln.

6. Gattung: **Feldmaus** *(Arvicola).*

Die kleinen Ohren sind durch einen am Grunde befindlichen Lappen ganz oder theilweise verschliessbar, die Backenzähne lamellirt: ⅔. Die Zehen der Hinterfüsse nicht mit Wimpern besetzt. Schwanz beschuppt und ziemlich dicht behaart.

Die **Wasserratte.** *(Arvicola amphibia.)* Fig. 122. Von der Gestalt der Hausratte, jedoch zu unterscheiden von ihr durch den kürzeren Schwanz, die stumpfe Schnauze und die kleinen im Pelze versteckten Ohren. Die Zehen der Vorder- und Hinterfüsse sind an ihrem Grunde durch eine kurze Haut mit einander verbunden. Schwanz etwas länger als der halbe Körper. Oben graubraun, an den Seiten röthlich, unten grau. Körperlänge 7″. Ganz Europa und Nordasien, in der Nähe von Flüssen, Bächen und Seen, aber auch auf Wiesen und Feldern, doch nie in der Nähe menschlicher Wohnungen. Sie wohnt in selbstgegrabenen Höhlen und gehört zu den schädlichsten Thieren.

Die **gemeine Feldmaus.** *(Arvicola arvalis.)* Fig. 123. Ungefähr von der Grösse der Hausmaus. Die kleinen Ohren ragen wenig aus dem Pelze hervor und haben an der Wurzel ihres Aussenrandes einen kleinen rundlichen Hautlappen. Hals kurz und dick, Leib wenig gestreckt, Beine kurz. Der dünne, kurze Schwanz, der etwa ⅓ der Körperlänge beträgt, ist geringelt und beschuppt und ringsherum mit wenig dichten steifen Haaren besetzt. Oben gelblichgrau, unten lichtgrau. Körperlänge 4″ 2‴. Mittel- und Nordeuropa, ebenso Mittelasien, sowohl in der Ebene wie im Gebirge bis 6000 Fuss über der Meeresfläche, auf Wiesen, Feldern, in Gärten und Wäldern, in unterirdischen, eiförmigen Höhlen. Vermehrt sich sehr stark, besonders in trockenen Jahren und kann dann zu einer wahren Landplage werden. Verzehrt sowohl Blätter der Futterkräuter, als allerlei Sämereien.

---

7. Familie.

Biber *(Castores).*

Durch das Vorhandensein einer Cloake, eines Ruderschwanzes und von vier schmelzfaltigen Backenzähnen charakterisirt. Im nördlichen Theile von Europa, Asien und Amerika; stets in der Nähe des Wassers.

1. Gattung: **Biber** *(Castor).*

Die Zehen der Hinterfüsse durch eine lange Schwimmhaut verbunden, an den Vorder- und Hinterfüssen fünf Zehen. Schwanz platt und beschuppt. Die Kralle der zweiten Hinterzehe ist gespalten. Im hinteren Theile der Bauchhöhle liegen zwei Absonderungsdrüsen, welche in die Geschlechtsorgane einmünden.

Der **gemeine Biber.** *(Castor fiber.)* Fig. 124. Kopf kurz und dick, Schnauze stumpf, Ohren kurz. In den genannten

Absonderungsdrüsen, welche Castorsäcke heissen, wird das Bibergeil bereitet, eine zähe Flüssigkeit von höchst unangenehmem Geruche und bitterem Geschmacke. Oben kastanienbraun, unten heller. Beine kurz, Rücken gewölbt, Bauch hängend. Körperlänge 2′ 6″. An einsamen Orten und dicht bewaldeten Ufern von Flüssen und Seen. Jetzt schon an vielen Orten ganz ausgerottet; auch in ganz Deutschland gehört er zu den Seltenheiten und lebt nur vereinzelt unterirdisch, nicht in Familien, wie dies dort der Fall, wo er häufiger vorkommt. Errichtet im seichten Wasser am Ufer für den Winter eine gemeinschaftliche Wohnung, welche eine stumpfkegelförmige Gestalt und eine Höhe etwa von einer Klafter besitzt; sie wird aus Stämmen, Reisig, Schilf und Erde aufgeführt. Durch das Fell, wie das Bibergeil, sehr nützlich.

8. Familie.

Springmäuse *(Dipodes)*.

Ausgezeichnet durch sehr verlängerte Hinterbeine, durch einen langen, häufig mit einer Quaste versehenen Schwanz, durch ausserordentlich lange Schnurren, und durch meist grosse Augen und Ohren. Vorzugsweise in Afrika und Asien, nur wenige Formen in Südeuropa und Amerika.

1. Gattung: **Hüpfmaus** *(Jaculus)*.

Vorderfüsse vier-, Hinterfüsse fünfzehig. Oben vier, unten drei Backenzähne. Der sehr lange Schwanz mit spärlichen Haaren besetzt. Ohren mittelgross.

Die **labradorische Hüpfmaus**. *(Jaculus labradorius.)* Fig. 125. Ungefähr von der Grösse einer Waldmaus mit verlängertem Kopfe und zugespitzter Schnauze. Vorderbeine sehr kurz und dünn, die Hinterbeine wahre Springbeine. Oberseits dunkelbraun, unterseits weiss. Körperlänge 4½″. Im höheren Norden von Amerika, wo sie von Wurzeln und Gras sich nährt. Sie gräbt sich seichte Höhlen in die Erde und verschläft die Zeit von Oktober bis Mai.

2. Gattung: **Wüsten-Springmaus** *(Haltomys)*.

Vorderfüsse fünf-, Hinterfüsse dreizehig. Oben und unten drei schmelzfaltige Backenzähne. Schwanz sehr lang, an der Spitze mit einer zweizeiligen Quaste versehen. Ohren gross.

Die **ägyptische Wüsten-Springmaus**. *(Haltomys aegyptius.)* Fig. 126. Hüpft emporgerichtet auf den beiden Hinterbeinen umher, hat ungefähr die Grösse der Hausratte, eine stumpfe Schnauze und einen breiten Kopf, einen gedrungenen, hinten stark verdickten Leib. Krallen der Hinterzehen fast hufartig, kurz und gerade. Oberseite gelblich und schwarz gesprenkelt, Unterseite weiss. Körperlänge 6″ 6‴. In Nordafrika und dem angrenzenden westlichen Asien; in selbstgegrabenen Höhlen, die zahlreiche Ausgänge haben und gerne zwischen losem Gestein und an Sandhügeln angelegt werden. Meist ist sie zur Nachtzeit in Thätigkeit. Ihre Nahrung besteht in Insekten, Aas und allerlei Pflanzenstoffen.

3. Gattung: **Steppenspringmaus** *(Scirtetes)*.

Oben vier, unten drei lamellirte Backenzähne. Der sehr lange Schwanz mit einer zweizeiligen Quaste am Ende. Ohren sehr gross. Vorder- und Hinterfüsse fünfzehig.

Die **langschwänzige Steppenspringmaus oder der Alak daga**. *(Scirtetes jaculus.)* Fig. 127. Von der Grösse eines Eichhörnchens mit länglichem Kopfe, kurzer, abgestumpfter Schnauze und Ohren von mehr als Kopfeslänge. Der kurze Leib ist nach hinten verdickt. Hinterbeine sehr lang, Schwanz länger als der Körper. Oben röthlichgelb, unten weiss. Die Schwanzquaste theils schwarz, theils weiss. Körperlänge 6¾″. Südöstliches Europa und nordwestliches Asien, in Ebenen und Steppen in unterirdischen Bauen. Kräuter und Zwiebeln bilden ihre Nahrung.

4. Gattung: **Springhase** *(Pedetes)*.

Oben und unten vier lamellirte Backenzähne. Der sehr lange Schwanz ist buschig. Hinterfüsse vier-, Vorderfüsse fünfzehig.

Der **capische Springhase**. *(Pedetes Caffer.)* Fig. 128. Bildet den Uebergang von den Springmäusen zu den Beutelhasen. Er ist grösser als alle Formen der Familie, indem er darin fast den Feldhasen erreicht. Schnauze stumpf zugespitzt. Oberlippe nicht gespalten, Augen und Ohren gross, letztere etwas kürzer als der Kopf. Die Krallen der Hinterfüsse kurz und hufartig. Der Schwanz, der länger als der Körper ist, nimmt gegen das Ende an Dicke zu. Oben rostbraun, unten weiss. Körperlänge 1′ 4″. Südafrika, sowohl in Gebirgen wie Ebenen in unterirdischen Gängen und Höhlen. Er führt eine nächtliche Lebensweise und nährt sich von Gras, Wurzeln und Früchten. Kann in Pflanzungen grossen Schaden anrichten.

5. Gattung: **Chinchilla** *(Eriomys)*.

Im Ober- wie Unterkiefer jederseits vier lamellirte Backenzähne. Vorderfüsse fünf-, Hinterfüsse vierzehig, an beiden Paaren kurze Krallen. Schwanz mittellang, wenig buschig. Ohren gross.

Die **grosse Chinchilla oder Wollmaus**. *(Eriomys chinchilla.)* Fig. 129. Macht den Uebergang von den Springhasen zu den Hasen. Gleicht im Allgemeinen dem Kaninchen, von dem sie sich durch den längeren Schwanz unterscheidet. Kopf rundlich, Schnauze kurz und stumpf, der Leib untersetzt mit gewölbtem Rücken.

Oben silbergrau, unten weiss. Der silbergraue Schwanz mit zwei schwärzlichen Binden auf seiner Oberseite. Körperlänge 1′ 2″. Westküste von Südamerika; ausschliesslich in gebirgigen Gegenden bis zu einer Höhe von 11000′. Sie wählt ihren Aufenthalt in Spalten, Löchern und Klüften und gräbt nie selbst Höhlen in den Boden; lebt gesellig und nährt sich von Gras, von Moosen, Wurzeln u. s. w. Sie gehen und springen. Liefern ein kostbares Fell.

6. Gattung: **Feld-Viscacha** *(Lagostomus)*.

Oben und unten jederseits vier lamellirte Backenzähne. Schwanz mittellang, buschig. An den Hinterfüssen drei, an den vorderen vier Zehen, die Krallen der ersteren lang, der letzteren kurz. Ohren mittelgross.

Der **gemeine Feld-Viscacha**. *(Lagostomus trichodactylus.)* Fig. 130. Von kaninchenartiger Gestalt. Schnauze kurz und stumpf. Kopf an den Seiten aufgetrieben, die kräftigen Hinterbeine doppelt so lang als die vorderen. Rücken stark gewölbt, grau, schwarz überflogen, Seiten grau, Bauch schwarz. Körperlänge 1′ 9″. Südamerika, östlich von der

Andeskette; ist durch die Verfolgungen des Menschen in manchen Gegenden jetzt schon ausgerottet. Gräbt unterirdische Höhlen, welche von Gesellschaften bewohnt und zahlreich nahe an einander angelegt werden. Ein Nachtthier, das von Pflanzenstoffen lebt.

---

9. Familie.

Schrotmäuse *(Psammoryctae)*.

Durch den Bau der Gliedmassen von den Springmäusen leicht zu unterscheiden, indem die Hinterbeine nur wenig länger, als die Vorderbeine sind. Amerika und Afrika.

1. Gattung: **Strauchratte** *(Octodon)*.

Oben und unten jederseits vier höckerige Backenzähne. Vorder- und Hinterfüsse fünfzehig mit langen Krallen, der Schwanz beschuppt und mit Haaren besetzt.

Die **chilesische Strauchratte oder der Degu.** *(Octodon Cummingii.)* Fig. 131. Schnauze stumpf, Ohren von mittlerer Grösse, aufrecht, dünn behaart. Leib gedrungen, die Innenzehe der Vorderfüsse mit einem Plattnagel. Hinterbeine deutlich länger als die vorderen. Schwanz mittellang, an der Spitze mit längeren Haaren; oben bräunlichgrau mit schwärzlichen Flecken, unten etwas dunkelgrau. Körperlänge 7″. Im nördlichen Chili, wo sie zu den gemeinsten Thieren gehört, gräbt sich in Hecken und Gebüschen unterirdische Höhlen, lebt gesellig und nährt sich von Pflanzenstoffen, besonders Körnern, macht in Gärten und Pflanzungen viel Schaden.

2. Gattung: **Kammmaus** *(Ctenomys)*.

Durch den kurzen Schwanz, die nur rudimentären Ohren, und wenig verlängerten Hinterbeine von der vorigen verschieden.

Die **magellanische Kammmaus.** *(Ctenomys magellanicus.)* Fig. 132. Kopf kurz und dick, Schnauze stumpf, Leib walzenförmig, ziemlich plump. Der Schwanz an der Wurzel dick, gegen das Ende dünner, nur spärlich behaart. Oben bräunlich grau, unten hellgrau. Körperlänge 7½″. Patagonien. In sandigen, unfruchtbaren Ebenen, führt eine unterirdische Lebensweise und nährt sich von Gras und Wurzeln.

3. Gattung: **Ramsratte** *(Cercomys)*.

Ohren gross, oben und unten jederseits vier schmelzfaltige Backenzähne, die Vorderfüsse vier-, die hinteren fünfzehig, Krallen kurz. Schwanz beschuppt, sehr lang.

Die **braune Ramsratte.** *(Cercomys cunicularius.)* Fig. 133. Der Kopf etwas langestreckt, ebenso der dicke Leib, der Schwanz von der Länge des Körpers beinahe nackt. Oben dunkelbraun, unten weisslich. Körperlänge 6¼″, Brasilien. Nährt sich von Pflanzenwurzeln.

4. Gattung: **Lanzenratte** *(Loncheres)*.

Ohren klein, oben und unten jederseits vier schmelzfaltige Backenzähne, Schwanz lang, Krallen kurz, Leib theils mit Borsten, theils mit Stacheln bedeckt.

Die **weissschwänzige Lanzenratte.** *(Loncheres paleacea.)* Fig. 134. Mit plattgedrückten, nicht runden 12—16‴ langen Stacheln zwischen den Haaren. Die mässig verlängerte Schnauze abgestumpft, der Hals kurz und dick, der Leib untersetzt. Vorderfüsse nur wenig kürzer als die hinteren. Schwanz von der Länge des Körpers; an der Wurzel mit Stacheln besetzt, im übrigen Theile mit steifen Borsten, beschuppt und weiss. Oben graubraun, die behaarte Unterseite ebenso. Körperlänge 11½″. Brasilien, in ausgedehnten Wäldern, in selbstgegrabenen Höhlen, nährt sich von Pflanzenstoffen.

5. Gattung: **Ferkelratte** *(Capromys)*.

Leib mit rauhen Haaren bedeckt; Beine vorne mit vier, hinten mit fünf Zehen, Krallen lang, Backenzähne vier, lamellirt.

Die **gemeine Ferkelratte.** *(Capromys Fournieri.)* Fig. 135. Etwas grösser als das Kaninchen, rattenähnlich, mit dickerem Leibe und kürzeren stärkeren Beinen, daher eine entfernte Aehnlichkeit mit einem Ferkel. Der Schwanz hat nicht ganz die halbe Körperlänge, ist an der Wurzel dick dann allmälig zugespitzt, beinahe nackt. Oben schwarz, die Brust und ein Streifen über die Mitte des Bauches grau. Körperlänge 1′ 7¾″, Cuba; bildete früher auf den Antillen eine Hauptnahrung der Eingebornen. Sie hält sich in Wäldern auf und zwar auf Bäumen oder im dichten Gebüsch und geht des Nachts zur Erde und ihrer Nahrung nach, die theils in Pflanzenstoffen, Früchten und Blättern besteht, theils in thierischen Stoffen.

6. Gattung: **Sumpfbiber** *(Myopotamus)*.

Vorder- und Hinterfüsse fünfzehig. Die Zehen der Hinterfüsse durch eine Schwimmhaut verbunden. Oben und unten vier schmelzfaltige Backenzähne. Der lange Schwanz behaart, Krallen lang. Ohren klein.

Der **amerikanische Sumpfbiber oder Coypu.** *(Myopotamus Coypu.)* Fig. 136. Von der Gestalt des gemeinen Bibers, doch durch den runden Schwanz davon verschieden, sowie durch die geringere Grösse. Kopf dick und kurz, Schnauze abgestumpft. Die kräftigen Beine kurz, fast gleich lang. Oben dunkelbraun, unten graubraun. Die Lippen und Schnurren weiss. Häufig kommen Farbenabänderungen vor. Körperlänge 1′ 7¾″. In der gemässigten Zone von Südamerika, an den Flüssen und stehenden Wässern paarweise in Uferhöhlen; nährt sich von Wasserpflanzen. Das Fleisch wird von den Eingebornen gegessen und das Fell von den Hutmachern verwendet.

---

10. Familie.

Stachelschweine *(Hystrices)*.

Vorder- und Hinterbeine gleich lang, Schlüsselbeine unvollkommen, Leib mit Stacheln bedeckt. In allen Erdtheilen mit Ausnahme Neu-Hollands, aber nicht in der kalten Zone.

1. Gattung: **Greifstachelschwein** *(Cercolabes)*.

Oben und unten jederseits fünf schmelzfaltige Backenzähne. Der Leib auf der Ober- und Unterseite mit Stacheln und Borsten bedeckt. Schwanz lang, gegen das Ende oberseits kahl, ein Greifschwanz. Ohren klein. Vorne und hinten vier Zehen.

Das **langschwänzige Greifstachelschwein**. *(Cercolabes prehensilis.)* Fig. 137. Kopf kurz und rundlich, Stirne sehr stark gewölbt, Schnauze sehr dick, kurz und stumpf. Lippen stark aufgetrieben. Die Beine kurz, mit langen gekrümmten Krallen an den Zehen. Schwanz wenig kürzer als der Leib. Die runden Stacheln sind am Hinterrücken am längsten, gegen 4½″, an den übrigen Körpertheilen kürzer; sie sind gelblichweiss, und unterhalb der Spitze purpurbraun. Unterseite des Körpers rothbraun. Körperlänge 2′. Süd- und Mittelamerika in den dichtesten Urwäldern auf Bäumen, kommt nur selten auf den Boden. Beim Klettern bedient es sich des Greifschwanzes, am Boden tritt es auf die ganze Sohle auf. Nährt sich von Baumfrüchten und Blüthen.

2. Gattung: **Stachelschwein** *(Hystrix)*.

Vorne vier, hinten fünf Zehen. Bezahnung wie bei der vorigen. Schwanz sehr kurz, ebenso die Ohren. An den Vorderfüssen lange, an den hinteren kurze hufartige Krallen. Nur oberseits ein Stachelkleid.

Das **gemeine Stachelschwein**. *(Hystrix cristata.)* Fig. 138. Kopf gestreckt und zusammengedrückt, Scheitel stark gewölbt, Schnauze kurz und stumpf. Leib kurz und untersetzt. Am Hinterkopfe lange Borsten, die einen Kamm bilden. Die Stacheln sind kürzer und länger, rund, nach der Länge fein gefurcht und im Innern hohl, schwarzbraun und weiss geringelt. Die längsten erreichen eine Länge von 15″. Das Borstenhaar ist oberseits grau, unterseits dunkelbraun. Körperlänge 2′. Nordafrika, Italien und Spanien, einsam in selbstgegrabenen, unterirdischen Bauen. Nährt sich ausschliesslich von Pflanzenstoffen. Lässt sich leicht zähmen.

Verwandte Arten finden sich in Südafrika und Asien.

---

11. Familie.

Ferkelhasen oder Hufpfötler *(Caviae)*.

Plumpe kurzgeschwänzte Thiere mit verkümmerten Schlüsselbeinen und dicken hufartigen Nägeln. Leib weich behaart. Süd- und Mittelamerika.

1. Gattung: **Ferkelhase** *(Cavia)*.

Oben und unten jederseits vier lamellirte Backenzähne. Schwanz fehlt. Krallen lang und hufartig, Ohren ziemlich gross. Vorn vier, hinten drei Zehen.

Der **gemeine Ferkelhase oder das Meerschweinchen**. *(Cavia Cobaya.)* Fig. 139. Ungefähr halb so gross wie das Kaninchen. Kopf dick und kurz, Schnauze abgerundet. Oberlippe ungespalten. Leib plump, nach hinten sich verdickend auf kurzen Beinen. Sohlen nackt und etwas schwielig. Färbung sehr verschieden, gewöhnlich gefleckt, Körperlänge 11″. Seine Heimat ist Südamerika, bei uns seit langer Zeit als Hausthier eingeführt. Er frisst Vegetabilien aller Art und Milch, besitzt eine grunzende Stimme und ist sehr scheu. Das Fleisch wird hie und da gegessen.

2. Gattung: **Mara** *(Dolichotis)*.

Durch die grossen Ohren und den kurzen Schwanz von der vorigen verschieden, sowie durch die relativ längeren Hinterbeine.

Der **patagonische Mara**. *(Dolichotis patagonica.)* Fig. 140. Gleicht dem Hasen, hat jedoch kürzere und stumpfere Ohren, sowie höhere Beine als dieser. Der längliche Kopf ist seitlich zusammengedrückt, die Schnauze ziemlich zugespitzt. Der sehr kurze Schwanz ist walzenförmig und nackt. Oben braungrau und fein weiss gesprenkelt, unten weiss, Brust zimmtbraun. Körperlänge 2′ 6″. Patagonien in unfruchtbaren einsamen Steppen, entweder in selbstgegrabenen Vertiefungen im Sande, oder in Höhlen anderer Thiere. Nährt sich von Vegetabilien.

3. Gattung: **Aguti** *(Dasyprocta)*.

Durch den sehr kurzen Schwanz und die kleineren Ohren von der vorigen verschieden.

Das **gemeine Aguti oder der Goldhase**. *(Dasyprocta Aguti.)* Fig. 141. Die Körperform ist jener des Meerschweinchens ähnlich; sie ruht aber auf ziemlich hohen, dünnen Beinen. Die mittelgrossen Ohren sind abgerundet, beinahe völlig nackt. Oberlippe ist gespalten, der Körper gestreckt und dick. Oben citronengelb und schwarzbraun gesprenkelt, Unterseite gelblich und die Mittellinie des Bauches weisslich. Körperlänge 1′ 7½″. Südamerika. In Wäldern, nie in selbstgegrabenen Höhlen, sondern unter Baumwurzeln oder in Höhlen der Bäume, die nahe am Boden liegen. Nährt sich von den verschiedensten in Urwäldern vorkommenden Kräutern und Sämereien.

Das **geschwänzte Aguti oder der Akuschy**. *(Dasyprocta Acuschy.)* Fig. 142. Durch den längeren, deutlich aus den Haaren hervortretenden Schwanz vom gemeinen Aguti unterschieden und die geringere Grösse. Oberseits braun, unten rostroth gefärbt. Körperlänge 1′ 1″. Guiana und Surinam. Ebenfalls in Wäldern, führt eine dem gemeinen Aguti ganz ähnliche Lebensweise.

4. Gattung: **Wasserschwein** *(Hydrochoerus)*.

Durch den Mangel des Schwanzes, die kurzen, hufartigen Krallen, so wie durch eine zwischen den Zehen angebrachte kurze Schwimmhaut von den vorigen Gattungen unterschieden.

Das **gemeine Wasserschwein oder der Capibara**. *(Hydrochoerus Capibara.)* Fig. 143. Das grösste Nagethier, von sehr plumper Form. Schnauze dick, abgestumpft und vorne schief abgeschnitten, der Kopf länglich, die Oberlippe wulstig, nicht gespalten. Die starken Beine sind kurz, so dass der Bauch des Thieres fast am Boden schleift. Oben braun, unten gelblichbraun. Körperlänge 3′ 8″. Im östlichen Theile von Südamerika; in der Nähe von Flüssen und in sumpfigen Gegenden, paarweise oder gesellig; am Boden in seinen Bewegungen langsam, im Schwimmen sehr gewandt; nährt sich vorzüglich von Wasserpflanzen.

5. Gattung: **Paka** *(Coelogenis)*.

Vorne vier, hinten fünf Zehen. Oben und unten jederseits vier schmelzfaltige Backenzähne. Schwanz ein blosser Stummel. Krallen lang und hufartig.

Der **gemeine Paka**. *(Coelogenis Paka.)* Fig. 144. Eines der grössten Nagethiere, plump und schwerfällig; könnte mit einem jungen Schweine verglichen werden. Schnauze kurz und breit, die Backen stark aufgetrieben. Ohren mäs-

sig gross, die Oberlippe tief gespalten. Die Beine ziemlich kurz, an den Hinterfüssen viel längere Krallen, als an den vorderen. Schwanzstummel hornartig und nackt. Färbung gewöhnlich oben gelblich oder rostbraun, unten gelblichweiss; an den Seiten fünf Reihen gelblichweisser Flecken. Körperlänge 2′ 1″. Südamerika in Uferwäldern; er wohnt in selbstgegrabenen Höhlen an Ufern, nicht gesellig, und nährt sich von Vegetabilien, kann wie das Schwein mit der Schnauze Wurzeln aus dem Boden wühlen; hat eine grunzende Stimme.

---

12. Familie.

Hasen *(Lepores)*.

Im Oberkiefer stehen die Vorderzähne in zwei Reihen hinter einander. Ohren sehr lang, Schwanz kurz, Hinterbeine verlängert. In allen Theilen von Europa, Asien, Afrika und Amerika.

1. Gattung: **Hase** *(Lepus)*.

Oben sechs, unten jederseits fünf lamellirte Backenzähne, Schlüsselbeine unvollkommen, vorne fünf, hinten vier Zehen, Krallen kurz.

Der **gemeine oder Feldhase.** *(Lepus timidus.)* Fig. 145. Der mässig verlängerte Kopf an den Wangen aufgetrieben, Schnauze stumpf, Nasenrücken stark gewölbt. Die Ohren sehr gross und einander genähert, länger als der Kopf, lanzettförmig und an der Spitze innen schwarz gefärbt. Die grossen Augen haben kleine, wimperlose Augenlider, welche das Auge nicht vollkommen schliessen können. Oberlippe bis an die Nase gespalten. Der langgestreckte Körper ist dicker als der Hals und nimmt nach hinten an Dicke zu. Die hinteren Gliedmassen viel länger als die vorderen. Sohlen dicht behaart und der kurze Schwanz nach aufwärts gekrümmt. Oben grau- oder röthlichbraun, gegen den Bauch zu blasser und unten weiss. Uebrigens kommen zahlreiche Farbenabweichungen vor. Körperlänge 2′ 2″. Südliches und mittleres Europa und westliches Asien. Hält sich theils in Ebenen, theils an Bergen auf, ohne in das höhere Gebirge emporzusteigen, in Vertiefungen am Boden, die er selbst gräbt oder in schon vorhandenen Höhlungen möglichst gegen die Witterung geschützt. Seine Nahrung besteht in allerlei Pflanzenstoffen. Während der Paarungszeit vom Frühjahr bis zum Hochsommer ist sein Fleisch ungeniessbar. Man verwendet das Fell und die Haare.

Der **Alpenhase** der Gebirgsgegenden Europas und Asiens hat einen runden gewölbten Kopf und eine kürzere Nase und längere, gekrümmte Krallen. Er ist im Sommer graubraun, im Winter bis auf die schwarzen Ohrenspitzen ganz weiss.

Kleiner und zarter als der gemeine Hase ist der **mittelländische Hase** von Sardinien und Südspanien.

Der **wilde Königshase oder das wilde Kaninchen.** *(Lepus Cuniculus.)* Fig. 146. Kleiner als der gemeine Hase, hat einen kürzeren Kopf, kürzere Ohren und Hinterbeine. Die Ohren sind kürzer als der Kopf. Oberseits ist die Farbe röthlichgrau, die ganze Unterseite ist weiss. Um die Augen geht ein weisser Kreis. Körperlänge 1′ 3″. Es gibt auch schwarze, weisse und röthlichgelbe Abarten. Die ursprüngliche Heimat dürfte der südwestliche Theil von Europa gewesen sein; heut zu Tage in ganz Mitteleuropa und in Vorderasien. Er hält sich an sandigen oder lehmigen Hügeln auf, in selbstgegrabenen Bauen, wo er paarweise lebt. Doch geschieht die Ansiedlung colonienweise. Er nährt sich von allerlei Pflanzenstoffen. Ebenso furchtsam wie der gemeine Hase. Die Fortpflanzung kann 4—7mal im Jahre geschehen. Fell und Haar wird verwendet.

Der **zahme Königshase oder das zahme Kaninchen.** *(Lepus Cuniculus demesticus.)* Fig. 147. Offenbar vom wilden abstammend; durch den Einfluss der Cultur und des Klima haben sich nach und nach einige Unterschiede herausgestellt. Diese sind: die Mannigfaltigkeit, meist Buntheit der Färbung des Felles, die an der inneren Seite fast völlig kahlen dünnen Ohren, die gewöhnlich bedeutendere Grösse und andere Färbung der Augen. Schon seit den ältesten Zeiten im gemässigten und südlichen Europa, wie in Vorderasien als Hausthier gehalten.

2. Gattung: **Pfeifhase** *(Lagomys)*.

Oben und unten jederseits fünf lamellirte Backenzähne, Ohren von mittlerer Grösse, die Schlüsselbeine vollkommen, die Hinterbeine verlängert, die Krallen kurz.

Der **Alpen-Pfeifhase.** *(Lagomys alpinus.)* Fig. 148. Dem Meerschweinchen ähnlich. Statt des Schwanzes ein kleiner Fetthöcker. Oben röthlichgelb, unten ockergelb. Die wolligen Haare der Sohlen schwarz. Körperlänge 9″ 7‴. Im nördlichen Asien, auf felsigen und waldigen Bergen, nie in freien Ebenen, gräbt kleine Höhlen, oder lagert in Felsspalten, sammelt für den Winter Nahrungsvorräthe, nämlich Gras und Kräuter, die er in Haufen von mehreren Fuss Höhe zusammenträgt. Seine Stimme gleicht dem Pfiffe eines Vogels.

Sechste Ordnung.

Zahnarme Thiere *(Edentata)*.

Die meist unvollkommen beweglichen Zehen sind mit Krallen bewaffnet, welche das Ende der Zehen ganz umfassen und entweder Grab- oder Sichelkrallen vorstellen. Schneidezähne fehlen immer und allen Zähnen fehlt die Schmelzsubstanz. Backenzähne sind meist vorhanden, einfach, cylindrisch. Die Bedeckung des Körpers verschieden. Kleine, stumpfsinnige, träge Säugethiere, von auffallend verschiedener Tracht, die nur in den wärmeren Ländern vorkommen.

---

1. Familie.

Faulthiere *(Bradypodes)*.

Kopf rundlich, Leib behaart, Zunge wenig vorstreckbar, kurz; Zehen unvollkommen beweglich; Magen dreitheilig zum Wiederkauen eingerichtet. Südamerika.

1. Gattung: **Faulthier** *(Bradypus)*.

Beine lang und dünn, Vorderfüsse wie Hinterfüsse mit drei Zehen, Sichelkrallen sehr gross, Schwanz stummelartig; Behaarung ziemlich lang und locker.

Das **Hauben- oder Kapuzen-Faulthier.** *(Bradypus cucullger.)* Fig. 149. Erinnert durch das runde Gesicht an die Affen. Ein höchst unbehilfliches, langsames Thier, ungefähr von der Grösse einer Katze. Schnauze sehr kurz und stumpf, Augen klein, an der Vorderseite des Gesichtes der Mund von hornartigen, nicht beweglichen Lippen umschlossen. Vordere Gliedmassen besonders lang. Oben fünf, unten vier Backenzähne, deren vorderste die Stelle der Eckzähne vertreten. Das Gesicht rings von einem Kranze aufgerichteter Haare umgeben, wenig behaart. Das ganze Thier zum Klettern auf den Bäumen geschaffen. Oben weisslichbraun, unten graubraun. Körperlänge 1′ 11″. Nordöstlicher Theil von Südamerika. In einsamen Urwäldern, in dichten Baumkronen, einsam. Bringt das ganze Leben auf Bäumen zu, indem es höchst selten auf den Boden gelangt; nährt sich von Blättern, Knospen und jungen Trieben. Den Durst soll es mit den Thautropfen löschen.

Eine zweite Art, **Unau,** ist an jedem Fusse nur mit zwei Krallen versehen.

---

2. Familie.

Scharrthiere, Gürtelthiere *(Effodientia).*

Kopf länglich, Magen einfach. Der obere Theil des Leibes mit einem knochenartigen Panzer, der in seiner Mitte in mehrere bewegliche Gürtel getheilt ist. Die Zunge lang und weit vorstreckbar. Die Zehen unvollkommen beweglich. Südamerika und der südliche Theil von Nord-Amerika.

1. Gattung: **Armadil** *(Euphractus).*

Sechs bis sieben bewegliche Gürtel, zwischen den Platten des Panzers spärliche Borsten. Schwanz gepanzert, ziemlich lang und steif. An den Vorder- wie Hinterfüssen fünf Zehen. Die Krallen der Vorderfüsse zusammengedrückt.

Der **borstige Armadil oder das sechsgürtelige Gürtelthier.** *(Euphractus setosus).* Fig. 150. Ein plumpes, schwerfälliges Thier mit einem breiten, oben flachen Kopfe und einer verschmälerten abgestumpften Schnauze. Ohren ziemlich lang, Augen klein und länglich geschlitzt. Oben 18, unten 20 Zähne. An den Hinterfüssen sind die Krallen kürzer als an den vorderen. Die Farbe des Knochenpanzers ist bräunlichgelb. Körperlänge 1′ 6″. Seine Heimat ist ein grosser Theil von Südamerika; da lebt er einsam in unterirdischen Höhlen, die er häufig am Fusse von Termitenhügeln und Ameisenhaufen gräbt, so dass diese Thiere, die er am liebsten verzehrt, fortwährend in seine Höhle hineinfallen. Uebrigens stellt er auch andern Insekten nach.

2. Gattung: **Mantelgürtelthier** *(Chlamydophorus).*

Mit einem lederartigen Panzer, der aus Reihen rechteckiger Schildchen besteht und mit 24 Gürteln versehen ist. Zwischen den Schildchen keine Haare. Ohren rudimentär, Schwanz unter den Bauch gekrümmt. Backenzähne nicht sehr zahlreich.

Das **chilesische Mantelgürtelthier.** *(Chlamydophorus truncatus.)* Fig. 151. Von zwerghafter Gestalt, erinnert in Form und Lebensweise an die Maulwürfe. Kopf zum Wühlen geeignet, mit abgestumpfter kurzer Schnauze, die eine knorpelige Nasenkuppe hat. Aeussere Ohrmuschel fehlt, die Mundspalte ist klein, die Zunge lang. Die Beine sind kurz, die vorderen maulwurfsartig. Die Farbe des Panzers ist gelblichweiss. Körperlänge 4″ 11‴. Chili. Es gräbt in sandigen Gegenden unterirdische Gänge; nährt sich von Insekten.

---

3. Familie.

Ameisenfresser *(Myrmecophagae).*

Kopf länglich, Magen einfach. Zunge sehr lang und sehr stark vorstreckbar. Der Leib mit Haaren bedeckt. Afrika und Südamerika.

3. Gattung: **Erdferkel** *(Orycteropus).*

Vorderfüsse vier, Hinterfüsse fünf Zehen, Schnauze sehr langgestreckt, nach vorne wenig verschmälert, röhrenförmig. Mundspalte klein. Backenzähne vorhanden.

Das **capische Erdferkel.** *(Orycteropus capensis.)* Fig. 152. Ohren sehr gross und nur mit spärlichen Härchen besetzt, Schwanz mit kurzen, glatt anliegenden Haaren, von halber Körperlänge. An der Oberseite des Körpers kurze, auf der Unterseite längere Haare. Beine kürzer, als beim grossen Ameisenfresser. Oben grau, unten rothgelb. Körperlänge 4′. Südafrika. In selbstgegrabenen, unterirdischen Bauen, geht bei der Nacht auf Nahrung aus, die in Ameisen oder Termiten besteht; es steckt seine klebrige Zunge in das aufgescharrte Loch des Ameisenhaufens und zieht sie mit Insekten beladen, schnell wieder in den Mund zurück. Zerstört eine Unzahl von Termitenhaufen. Das Fleisch wird gegessen.

2. Gattung: **Ameisenfresser** *(Myrmecophaga).*

Ohne alle Zähne. Die sehr langgestreckte Schnauze nach vorne verschmälert. Mundspalte sehr klein, Zunge sehr lang und dünn. Ohren klein, Krallen stark gekrümmt. Schwanz zottig, der Körper lang behaart.

Der **grosse Ameisenfresser.** *(Myrmecophaga jubata).* Fig. 153. Der starkgestreckte Kopf geht in eine sehr lange, gegen die Spitze dünner werdende Schnauze über; die Mundspalte hat kaum einen Zoll im Umfange, die Kiefer sind sehr wenig beweglich. Leib langgestreckt, Vorderbeine dicker und etwas kürzer als die Hinterbeine, mit längeren Krallen. Im Nacken und am Rücken bilden die Haare eine aufrechtstehende Mähne. Kopf grau, Rücken schwarzbraun, Unterseite schwarz. Körperlänge 4′ 2″. Wohnt im Osten Südamerika's in einsamen Urwäldern, streift herum, ohne einen festen Aufenthalt; gräbt keine unterirdischen Baue und lebt von verschiedenen Ameisenarten.

3. Gattung: **Ameisenkletterer** *(Myrmidon).*

Ohne Zähne. Schnauze wenig gestreckt; Vorderfüsse mit zwei, Hinterfüsse mit vier Zehen. Krallen stark gekrümmt, Schwanz sehr lang, ein Greifschwanz.

Der **gemeine Ameisenkletterer oder zweizehige Ameisenfresser.** *(Myrmidon didactylus)* Fig. 154. Von der Grösse eines Eichhörnchens. Die kleine Mundspalte ist von beweglichen Lippen umgeben, die lange, klebrige Zunge pfriemenartig zugespitzt. Ohren sehr klein. Alle Zehen bis zur

Krallenwurzel von der Körperhaut umgeben. Krallen sichelförmig, zum Festhalten an den Zweigen geeignet. Die wollige Behaarung ist gelblichgrau, mit einem schwärzlichen Längsstreifen am Rücken und am Unterleibe. Körperlänge 8″. Im tropischen Amerika auf Bäumen, kommt selten zur Erde herab, verschläft den ganzen Tag in den Zweigen. Bei der Nacht geht er den kleinen Termiten- und Ameisennestern auf den Baumästen nach, so wie den übrigen Insekten.

---

4. Familie.

Schuppenthiere *(Manes)*.

Kopf länglich, Magen ungetheilt. Zunge sehr weit vorstreckbar, der Körper mit hornigen Schuppen bedeckt. Mittelafrika und Südasien.

1. Gattung: **Schuppenthier** *(Manis)*.

Die ganze Oberseite mit grossen, harten, scharfrandigen Schuppen bekleidet, welche dachziegelartig in Längsreihen angeordnet sind und die das Thier willkürlich sträuben kann. Vorne und hinten fünf Zehen. Schwanz plattgedrückt, länger als der Körper.

Das **langschwänzige Schuppenthier.** *(Manis longicaudata.)* Fig. 155. Hat die höchste Schwanzwirbelzahl unter den Säugethieren, nämlich 46. Schnauze gestreckt und zugespitzt. Kiefer vollkommen zahnlos. Aeussere Ohren rudimentär, Leib walzenförmig, Beine kurz und dick. Zehen mit gekrümmten Scharrkrallen. Die Schuppen schwärzlich braun mit gelblichem Rande, am Rücken in eilf Längsreihen. Körperlänge 16″, Länge des Schwanzes 24″. Im westlichen Afrika, in waldigen Gebirgsgegenden; gräbt Höhlen in den Boden und ernährt sich wie die vorigen.

In Indien lebt das grössere mit einem kurzen dicken Schwanze versehene kurzschwänzige Schuppenthier *M. brachyura.*

---

5. Familie.

Kloakenthiere (Schnabelthiere) *(Monotremata)*.

Die Milchdrüsen haben zahlreiche Ausführungsgänge ohne eigentliche Zizen, Harn und Geschlechtsorgane münden in eine Kloake. Die Männchen tragen an der Ferse der Hinterbeine einen durchbohrten Hornstachel.

1. Gattung: **Ameisenigel** *(Tachyglossus)*.

Ohne äussere Ohren; Schwanz sehr kurz, Leib mit Stacheln bedeckt. Zunge sehr lang, weit vorstreckbar, Schnabel dünn, röhrenförmig, Milchdrüsen in den Weichen, Mundspalte sehr klein, Krallen stark, Backentaschen fehlen.

Der **stachelige Ameisenigel.** *(Tachyglossus hystrix.)* Fig. 156. In seiner Organisation zeigt er eine vollständige Uebereinstimmung mit dem Schnabelthier, von dem er in der äusseren Form abweicht; in der Lebensweise ist er mit dem Schuppenthiere verwandt. Die Stacheln sind kurz, Zähne nicht vorhanden. Körperlänge 1′ 4″. Neu-Holland. In unterirdischen Höhlen; frisst Insekten und Würmer.

2. Gattung: **Schnabelthier** *(Ornithorhynchus)*.

Der Leib behaart, die Zunge kurz, die Schnauze platt, einem Entenschnabel gleichend, Schwimmhäute zwischen den Zehen, Backentaschen vorhanden. Schwanz kurz und flachgedrückt, Mundspalte gross. Aeussere Ohren fehlen. Am Becken sind Beutelknochen. Jeder Kiefer mit zwei knorpeligen Zähnen. Schlüsselbeine doppelt, wie bei den Vögeln.

Das **braune Schnabelthier.** *(Ornithorhynchus fuscus.)* Fig. 157. Durch seine Einrichtung eines der merkwürdigsten Säugethiere; man hielt es anfangs für kein Säugethier, sondern für eine Form, welche die Säugethiere mit den Vögeln und Amphibien verbindet. Nun ist seine Säugthiernatur ausser Zweifel gestellt. Schnabel von einer Haut überzogen, die an den Rändern vorspringt und vorne eine sehr fein fühlende Oberlippe bildet, an der Schnabelwurzel tritt sie als ein breiter Saum hervor. Leib walzenförmig, Beine sehr kurz, Schwanz kurz und flachgedrückt. Oben schwarzbraun, unten gelblich, Körperlänge 1′ 6″. Ostküste von Neuholland an Sümpfen, Flüssen und Seen. Gräbt sich an den Ufern unterirdische Höhlen. Nährt sich von kleinen Wasserthieren, selten von Wasserpflanzen.

II. Hufthiere *(Ungulata)*.

Meist sehr grosse Säugethiere, deren wenig bewegliche Zehen ganz oder nur zum Theile von Hufen eingehüllt werden; selten kommen Nägel vor, welche das Ende der Zehen nicht ganz umschliessen. Sie treten beim Gehen auf die Zehenspitze auf. Keine Schlüsselbeine; die Jungen sehend und behaart, folgen gleich nach der Geburt dem Mutterthiere.

Siebente Ordnung.

Vielhufer oder Dickhäuter *(Pachydermata)*.

Plumpe und sehr plumpe Landsäugethiere, mit einer sehr dicken, meist spärlich oder gar nicht behaarten Haut. Die Füsse 3—5hufig. Die Gliedmassen kurz und dick, die Augen klein, ebenso die Lippen. Der Magen einfach oder in zwei und mehr Abtheilungen geschieden, nicht zum Wiederkauen geeignet. Rumpf oft sehr dick, Hals kurz. Gebiss verschieden. In der inneren Organisation wie in der äusseren Erscheinung weichen die Vielhufer bedeutend von einander ab.

---

1. Familie.

Rüsselthiere oder Elephanten *(Proboscidea)*.

Zehen in einer Ebene mit unvollkommenen Hufen versehen. Kopf kurz und sehr hoch, Nase in einen sehr langen Rüssel ausgehend. Magen einfach. Süd-Asien, Süd- und Mittelafrika.

1. Gattung: **Elephant** *(Elephas)*.

Die Haut fast nackt, Rüssel bis zum Boden reichend, Ohren gross; an den Füssen vier oder fünf Zehen. Der mittellange Schwanz endet in eine Quaste. Vorderzähne

zwei, in Stosszähne umgewandelt. Eckzähne fehlen. Backenzähne zusammengesetzt.

Der **indische Elephant.** *(Elephas indicus.)* Fig. 158. Das grösste Landsäugethier und nebst dem Hunde das gelehrigste Thier, daher schon seit den ältesten Zeiten gezähmt. Der sehr grosse Kopf ist fast pyramidenförmig, die Stirne concav, der Rüssel nach allen Seiten beweglich, aus sehr zahlreichen Längs- und Ringmuskelfaserbündeln bestehend, an der Spitze die Nasenlöcher und einen fingerförmigen Fortsatz tragend; die Ohren sind hängend und abgerundet. Leib sehr dick und der Rücken nach hinten abschüssig. An den Hinterfüssen nur vier Zehen, an den vorderen fünf. Backenzähne nicht sehr breit, aber lang, oben und unten zwei, mit flachen wenig hervorragenden Kronen. Sie bestehen aus an einander gekitteten Zahnkörpern, zeigen parallele, am Rande abgenützte Schmelzleisten und werden im Leben öfters gewechselt. Eckzähne fehlen. Der Schwanz reicht bis an das Beuggelenke und endigt in einen Borstenbüschel. Die dicke Haut ist runzelig und rauh, von bräunlichgrauer Farbe, im nassen Zustande schwarzgrau. Körperlänge eines erwachsenen Elephanten 11′ 11″, seine Höhe am Widerrist 8—10′, sein Gewicht 5000—6000 Pfund. Lebt heerdenweise in den Wäldern von Ostindien, Ceylon und Sumatra. Er nährt sich von Gras, Kräutern und Sprossen, aber auch von Körnern und Früchten; seine Nahrung trägt er mit dem fingerförmigen Fortsatz des Rüssels zum Munde. Um seine Haut vor dem Rissigwerden zu bewahren, muss er sich oft mit Wasser bespritzen; er kann sehr gut schwimmen. Die Stärke und Geschicklichkeit, die er in seinem Rüssel besitzt, ist ausserordentlich gross. Der Elephant ist im 24. Jahre ausgewachsen und dürfte im Freien an 200 Jahre leben können.

Ueberall, wo der Elephant vorkommt, wird er seines Nutzens wegen eingefangen und gezähmt, was selbst bei alten Thieren sich leicht bewerkstelligen lässt; er zeichnet sich dann durch Sanftmuth, Anhänglichkeit und Klugheit ganz besonders aus. Er wird zu allerlei Kunststücken abgerichtet, ist als Lastthier unschätzbar, dient zur Kriegführung und Jagd u. s. w. Das werthvollste, was der Mensch für den Handel von ihm gewinnt, sind die Stosszähne.

(Elephas afrikanus.) Der afrikanische Elephant hat grössere Ohren und Stosszähne, ist kleiner und trägt auch an den Vorderfüssen nur vier Hufe. Lässt sich viel schwerer zähmen und nimmt das milde Naturell des indischen nicht an.

---

2. Familie.

Plumpe Thiere *(Obesa).*

Grosse und sehr plumpe Thiere; die Zehen liegen alle in einer Ebene, Rüssel sehr kurz oder nicht vorhanden. 3—4 Hufe an jedem Fusse; kein Zahn ragt aus dem Munde hervor. In den südlichen Theilen von Asien, Afrika und Amerika.

1. Gattung: **Nashorn** *(Rhinoceros).*

Eckzähne fehlen; Backenzähne schmelzfaltig; Nase mit 1—2 faserigen Höckern (Hörnern); Oberlippe vorne mit einem fingerförmigen Fortsatze; Rüssel nicht vorhanden; Vorder- und Hinterfüsse dreizehig.

Das **indische Nashorn.** *(Rhinoceros indicus.)* Fig. 159. Eines der grössten Thiere am Lande. Der plumpe Körper ist von einer in viele Felder getheilten, gefalteten, panzerartigen Haut bedeckt; der langgestreckte Kopf hat unmittelbar vor den Ohren zwei höckerartige Hervorragungen, ebenso auch über den Augen. Letztere sehr klein, länglich geschlitzt. Am Nasenrücken erhebt sich ein kegelförmig zugespitztes, etwas nach rückwärts gekrümmtes Horn, welches keinen inneren Knochenzapfen hat, sondern aus Längsfasern zusammengeklebt erscheint und ungefähr eine Länge von 1½′ erreicht. Die beiden mittleren der vier Vorderzähne des Unterkiefers bleiben beständig im Fleische verborgen, oben sind die beiden mittleren Vorderzähne grösser als die seitlichen, die nicht selten ausfallen. Backenzähne oben und unten jederseits sieben. Die Beine sind kurz, dick und fast walzenförmig, Bauch herabhängend, Schwanz etwas länger als der Schenkel, dünn und nackt, nur gegen die Spitze mit kurzen Borstenhaaren besetzt. Die Färbung ist dunkel graubraun. Körperlänge 10′. Vorder-, Hinter-Indien und China, in Wäldern, nährt sich von Vegetabilien. Mit Ausnahme der Falten, ist die Haut so dick, dass sie weder vor Flintenkugeln durchbohrt wird, noch von Wurfspiessen. Das Nashorn nützt dem Menschen, theils durch das essbare Fleisch, theils durch die Haut, die zu Schildern und Stöcken verwendet wird, theils durch das Horn, das als Trinkbecher dient.

(Rhinoceros bicornis.) Mit zwei Hörnern, ohne Vorderzähne, mit grösseren, sehr beweglichen Ohren und faltenloser Haut, in Südafrika.

2. Gattung: **Flusspferd** *(Hippopotamus).*

Gebiss vollständig; Backenzähne schmelzfaltig; Schnauze sehr breit und stumpf ohne rüsselartigen Fortsatz; an den Vorder- wie Hinterfüssen vier Zehen. Magen in vier Abtheilungen geschieden. Haut, wie beim Nashorn, fast völlig nackt.

Das **gemeine Fluss- oder Nilpferd.** *(Hippopotamus amphibius.)* Fig. 160. Nach dem Elephanten das grösste Landsäugethier, das plumpeste Hufthier. Der grosse und breite Kopf hat eine viereckige Gestalt und geht in eine sehr breite, dicke Schnauze über. Ohren kurz, Augen sehr klein, Oberlippe ausserordentlich dick, an den Seiten überhängend. Vorderzähne oben und unten ursprünglich sechs, nach dem baldigen Ausfallen der seitlichen nur vier; sie sind walzenförmig, zugespitzt, die unteren schief nach vorwärts gerichtet; die beiden mittleren viel länger als die äusseren. Eckzähne dreiseitig, von Längsfurchen durchzogen, wahre Hauzähne. Backenzähne ursprünglich jederseits sieben oben und unten, später nur sechs. Beine kurz, säulenförmig, der dicke Bauch wenig vom Boden erhoben, der kurze Schwanz gegen das Ende hin zusammengedrückt. Oberseits braun, unterseits lichter. Körperlänge 11′ 4″. In einem grossen Theile von Afrika, aus Aegypten jedoch schon lange gänzlich verdrängt; immer an Flüssen, da es sich am liebsten im Wasser aufhält; es nährt sich ausschliesslich von Vegetabilien. Das Flusspferd ist ein beliebter Gegenstand der Jagd, wird mit Spitzkugeln geschossen oder mit Hacken verwundet, immerhin bleibt aber die Jagd gefährlich. Man verwendet davon das Fleisch, den Speck, die Haut und die Eckzähne.

3. Gattung: **Tapir** *(Rhinochoerus).*

Die Haut ziemlich dicht mit steifen Haaren bekleidet, vorne drei, hinten vier grosse Hufe, ein kurzer beweglicher

Rüssel vorhanden. Gebiss vollständig, Backenzähne schmelzfaltig.

Der **gemeine Tapir.** *(Rhinochoerus suillus.)* Das grösste Landthier in Südamerika, ungefähr von der Grösse eines Esels. Ueber Kopf und Nacken geht eine steife, kammartige Mähne. Der Rüssel, wiewohl nur etwa 3″ lang, ist sehr beweglich und zu mancherlei Verrichtungen geeignet. Der Schwanz sehr kurz, die Färbung hellgrau oder bräunlich. An Sümpfen im Wald und Gebüsch, geht Abends auf Nahrung aus, die in Palmblättern, Früchten und Wurzeln besteht. Wird des schmackhaften Fleisches wegen gejagt. Seine Heimat bildet ein grosser Theil von Südamerika.

Der zweifarbige oder indische Tapir. *(Rhinochoerus malayanus.)* Fig. 161. In der Gestalt dem amerikanischen ganz ähnlich, doch grösser und plumper als dieser. Die Mähne am Nacken und Hinterhaupte fehlt ihm. Sein Rüssel ist 6—7″ lang, gebogen und vorn abgestutzt. Der Rücken und die Seiten sind wie mit einer weissen Schabracke bedeckt, sonst ist die Färbung braunschwarz Die Weibchen sind grösser als die Männchen; letztere erreichen eine Länge von 6′ 10″. In Sumatra, Borneo, Malacca und in China. Seine Lebensweise stimmt mit der des amerikanischen überein.

---

3. Familie.

Nagelhufer oder Klippschliefer *(Lamnunguia).*

Die Zehen sind mit Nägeln versehen. Rüssel fehlt, Zähne ragen nicht hervor. Der Magen ist in zwei Abtheilungen getrennt. Afrika und südwestliches Asien.

1. Gattung: **Klippschliefer** *(Hyrax).*

Vorder- und Backenzähne sind vorhanden, Eckzähne fehlen. Die Oberlippe ist gespalten. Die Haut ist dicht und weich behaart, vorne vier, hinten drei Zehen.

Der **capische Klippschliefer.** *(Hyrax capensis.)* Fig. 162. Ein Mittelglied zwischen den Nagethieren und Vielhufern. Körper ist nicht plump, die innere Organisation aber, wie der Fussbau und das Gebiss stellen ihn zu den Vielhufern. Der Kopf ist kurz, von eiförmiger Gestalt, Nasenrücken gewölbt, die Ohren klein. Oben zwei, unten vier Vorderzähne, jenen der Nagethiere nicht ähnlich. Backenzähne jederseits oben und unten sieben, schmelzfaltig. Zehen bis zu den Nägeln mit einander verwachsen, die Sohlen nackt, der Schwanz nur durch einen schwachen Höcker angedeutet. Oben braun, unten gelblich weiss. In der Mitte des Rückens ein schwarzer Flecken. Körperlänge 1′ 4″. Cap der guten Hoffnung; in Klüften und Spalten der Felsen, nährt sich von Blättern, Wurzeln und Früchten. Sein Fleisch wird sehr geschätzt.

---

4. Familie.

Borstenthiere oder Schweine *(Setigera).*

Die Zehen nicht in einer Ebene, mit vollkommenen Hufen versehen. Eckzähne ragen hervor. Die Schnauze geht in einen kurzen Rüssel aus. Ueber alle Erdtheile, mit Ausnahme von Australien, verbreitet.

1. Gattung: **Schwein** *(Sus).*

Die Haut hat ein Borstenkleid. Der kurze Schwanz endigt in eine Quaste, die Backenzähne sind schmelzhöckerig, das Gebiss ist vollständig. Der Magen einfach; vorne wie hinten vier Zehen.

Das **gemeine oder Wildschwein.** *(Sus scrofa.)* Fig. 163. Der einzige Dickhäuter Europas; die Stammart vieler zahmen Schweineracen. Der hohe Kopf geht in eine ziemlich lange, zugespitzte Schnauze aus; Rüssel knorpelig, nicht ausstreckbar, vorne nackt und von einem schwieligen Rande umgeben; die beweglichen Ohren aufstehend, die Augen klein, schief gestellt. Vorderzähne oben und unten sechs. Eckzähne namentlich beim Männchen sehr gross, in beiden Kiefern nach aufwärts gerichtet, dreikantig. Backenzähne jederseits sieben. Die Zehen sind in zwei Reihen hinter einander gestellt, nur die vorderen zwei dienen zum Auftreten. Unter der ziemlich dicken Haut bildet sich gerne eine mächtige Fettlage. Zwischen den Borsten ist feines Wollhaar eingemengt. Die Borsten sind längs des Rückgrates am längsten und bilden da eine Art Kamm. Jung grauröthlich mit schwarzen Längsstreifen, alt schwarzbraun. Körperlänge 5′ 9″. Ist über einen grossen Theil der alten Welt verbreitet, mit Ausnahme der kalten Zone. Es liebt sumpfige Bergwälder zum Aufenthalte, lebt gesellig in Rudeln. Seine Nahrung besteht sowohl in vegetabilischen, wie thierischen Stoffen. Die Schweine wühlen gerne Insekten, wie saftige Wurzeln aus der Erde, fressen sehr viel, wälzen sich gerne im Schlamm und Unrath und sind überhaupt unreinliche Thiere. Das Fleisch wird gerne gegessen, das Fett und das Fell wird verwendet.

Das **zahme oder Hausschwein.** *(Sus scrofa domestica.)* Fig. 164. Ein sehr nützliches, in vielen Racen über den grössten Theil der Erde verbreitetes Thier. Ob diese alle vom wilden Schweine abstammen, ist noch nicht sicher ausgemacht, doch dürften unsere europäischen Racen mit einem mehr schneidigen Rücken und einem Borstenkamm daran so wie einem Schwanze, der ringförmig gebogen getragen wird, auf diesen Ursprung zurückzuführen sein. Das Hausschwein unterscheidet sich vom wilden hauptsächlich durch die längeren halb herabhängenden Ohren, durch die kleineren Hauer und die Farbe; es ist ein durch Fleisch und Speck ausserordentlich nützliches, aber schmutziges, störriges und gefrässiges Thier. In Europa werden zwei Hauptabänderungen unterschieden.

a) Das **krause oder türkische Schwein.** *(Sus scrofa crispa.)* Im südöstlichen Europa und Westasien. Es steht dem Wildschweine zunächst, hat einen schmalen Kopf und eine stark verdünnte Schnauze; die Ohren sind ziemlich kurz, aufrechtstehend und zugespitzt; der Schwanz gegen das Ende reichlich behaart; die Färbung mehr oder weniger dunkelgrau, selten schwarz.

b) Das **grossohrige Hausschwein.** *(Sus scrofa macrotis.)* Gehört mehr dem nördlichen und westlichen Theile von Europa und dem nördlichen Asien an. Die grösste aller Formen, von der vorigen durch das minder dichte Borstenhaar und durch grössere herabhängende Ohren unterschieden. Zerfällt in zahlreiche Racen, deren eine:

Das gemeine Hausschwein. *(Sus scrofa macrotis vulgaris)*, durch die Fig. 164 dargestellt wird.

2. Gattung: **Hirscheber** *(Porcus)*.

Durch das spärlichere Borstenkleid und die geringere Zahl von Backenzähnen (fünf in jeder Reihe), von der vorigen verschieden. Die Eckzähne des Oberkiefers durchbohren die Schnauze; der Magen ist zweitheilig.

Der **indische Hirscheber oder Babyrussa.** *(Porcus Babyrussa.)* Fig. 165. Vorzugsweise ausgezeichnet durch die geweihartig gewundenen, die Schnauze nach aufwärts durchbohrenden Eckzähne des Oberkiefers; sonst dem Schweine sehr ähnlich. Der kurze Schwanz endigt in eine Haarquaste und wird vom Thiere stets hängend getragen. Nur ein paar Zizen in den Weichen. Färbung oben und an den Seiten aschgrau, unten rosröthlich. Körperlänge des Männchens 3′ 6″. Auf den Molukken. Seine Lebensweise gleicht der des Schweines. Sein Fleisch gilt für einen Leckerbissen.

3. Gattung: **Warzenschwein** *(Phacochoerus)*.

Mit einem dicken, herabhängenden Hautlappen an den Wangen. Die Eckzähne des Oberkiefers durchbohren nicht die Schnauze, der Magen ist einfach, die Backenzähne theils einfach, theils zusammengesetzt.

Das **abyssinische Warzenschwein.** *(Phacochoerus Aeliani.)* Fig. 166. Der sehr grosse Kopf und die ungeheuren Hauer, die weit hervorragen, geben ihm ein viel wilderes Aussehen, als es das zahme Schwein besitzt. Die dicke, rauhe Haut ist durch viele sich durchkreuzende Furchen in kleine Felder getheilt, wodurch sie ein fast warziges Aussehen erhält, und mit spärlichen Borsten bekleidet. Längs dem Rücken eine Borstenmähne. Die Farbe der Haut ist dunkel bleigrau, der Rückenmähne braun, an der Unterseite ist das Haar ziemlich licht. Körperlänge 4′ 4″. Mittelafrika. Gesellig in Rudeln.

4. Gattung: **Bisamschwein** *(Dicotyles)*.

Hinterfüsse mit nur drei Zehen; Schwanz ein blosser Stummel. Hinten am Rücken ist eine Absonderungsdrüse vorhanden, die sich nach aussen öffnet. An den Wangen keine Hautlappen. Der Magen ist dreifach. Borstenkleid dicht.

Das **weissschnauzige Bisamschwein (Nabelschwein) oder der Pekari.** *(Dicotyles labiatus.)* Fig. 167. Kleiner, als das Wildschwein, mit kürzerem Kopfe und höheren Beinen. Ohren kurz und aufrecht. Vorderzähne oben vier oder Null, unten sechs, obere Eckzähne sehr schwach gekrümmt, ganz wenig hervorragend, die des Unterkiefers legen ihre Spitze in einen besonderen Eindruck des Oberkiefers und sind nach rückwärts gekrümmt. Backenzähne jederseits sechs. Leib plump; die Absonderungsdrüse von der Grösse eines Taubeneies. Sie sondert eine schmierige, braune Flüssigkeit ab, die oft geruchlos ist, zu andern Zeiten aber durchdringend riecht. Graulich schwarz. Körperlänge 3′ 4″. In Südamerika, wo es die Stelle unseres Wildschweines vertritt; in Wäldern gesellig. Das Fleisch wird gegessen, soll aber ganz anders schmecken, als das des europäischen Wildschweines.

Achte Ordnung.

Einhufer *(Solidungula)*.

Die schönsten, mit ebenmässigen Formen versehenen Hufthiere, die den gestreckten Kopf senkrecht und am Halse eine Mähne tragen. Sie besitzen schlanke Beine mit nur Einem langen Mittelfuss- und Mittelhandknochen und Einer Zehe. Letztere umgibt ein vollkommener Huf. Der Magen einfach mit einer Klappe am vorderen Eingange.

---

6. Familie.

Pferde *(Equi)*.

Am Fusse ist nur die Mittelzehe ausgebildet und mit einem Hufe umgeben, mit Rudimenten der zweiten und vierten Zehe, welche unter der Haut versteckt liegen und durch keine Afterklauen, höchstens durch eine besondere Schwiele (Kastanie) angedeutet sind. Die Schmelzfalten der Backenzähne sind einfach gewunden.

1. Gattung: **Pferd** *(Equus)*.

Am Nacken eine Mähne, der Schwanz von der Wurzel an behaart, die Basisfläche des Hufes rund; die Kastanien an den Vorder-, wie Hinterbeinen kenntlich.

Das **zahme Pferd.** *(Equus caballus domesticus.)* Durch die stolze Haltung und die edle Gestalt, ferner durch die Kraft und Ausdauer das geschätzteste Hausthier. Charakteristische Kennzeichen desselben sind: der mässig langgestreckte Kopf mit breiter, flacher Stirne, hohen Kinnbacken und stumpfer, etwas aufgetriebener Schnauze; das grosse, feurige Auge, die bewegliche Oberlippe; die aufrechten, kurzen und schmalen Ohren, der abgeplattete musculöse Hals mit fliegender Mähne, der fleischige, gerundete Leib, die hohen verhältnissmässig dünnen Beine und der von der Wurzel an dicht mit langen Haaren besetzte Schwanz. Es hat im Ober- wie Unterkiefer sechs Vorderzähne, kleine, bei den Weibchen häufig fehlende Eckzähne, und oben jederseits sieben, unten sechs Backzähne. Die bleibenden Zähne erhält das Thier vollständig im fünften Jahre. Die Vorderzähne besitzen dann eine linsengrosse, schwarzbraune Höhlung (Bohne) an ihrer Endfläche, welche bis zum neunten Jahre in Folge der Abnützung des Randes allmählig ganz verschwindet. Als das Vaterland des Pferdes wird das mittlere Asien angesehen, wo es seit den ältesten Zeiten als Hausthier gehalten wurde. Nach Amerika wurde es erst durch die Spanier verpflanzt. Es ist durch Zucht in zahllose Racen aufgelöst worden, die auch hinsichtlich der Färbung eine grosse Mannigfaltigkeit darbieten. Einfache Farben sind: die braune, die rothe, die fahle, die isabellgelbe, die weisse und die schwarze; alle übrigen stellen Gemische derselben vor; nach diesen Farben werden die Pferde benannt als Braunen, Füchse, Falben, Isabellen, Schimmel und Rappen. Die Grösse ist sehr verschieden nach den Formen und schwankt die Höhe zwischen 2′ 8″ und 7′.

Ueber die Abstammung des Pferdes bestehen, so wie über jene anderer Hausthiere zwei Ansichten. Nach der einen gab es nur Eine ursprüngliche Art, welche durch die Einflüsse der Zucht, des Klima u. s. w., in so viele Racen gespalten wurde, nach der andern waren es mehrere nahe verwandte Arten, die gezähmt worden sind, deren einige noch heute im wilden Zustande vorkommen. Diese sind:

1. Das **nackte Pferd.** *(Equus nudus.)* Durch die Haarlosigkeit des Körpers von allen andern Racen verschieden.

Es ist nur wenig bekannt und stammt aller Wahrscheinlichkeit nach aus Asien. Durch die Zigeuner wurde es schon öfter nach Europa gebracht.

2. Das **wilde orientalische Pferd** oder der Tarpan. *(Equus caballus.)* Fig. 168. Die Stammart der meisten unserer Pferderacen. Ein kleineres Pferd mit buschiger, gekrauster Mähne und gekrausten Schwanzhaaren, die beide schwarz sind, während die Körperfarbe braun und im Winter heller, bisweilen weiss ist. In ganzen Truppen in Central-Asien. Sehr scheu und flüchtig, kann doppelt so schnell laufen, als das zahme Pferd. Lässt sich sehr schwer und dann nur in der Jugend zähmen.

Ausser der abgebildeten kurzhaarigen Varietät unterscheidet man noch das zottige oder weisse orientalische Pferd.

Die mongolische, arabische und ägyptische Pferderace stammen unzweifelhaft vom ersteren ab.

Das **arabische Pferd.** *(Equus caballus arabicus.)* Fig. 169, soll etwas näher betrachtet werden. Ein ausserordentlich lebhaftes und feuriges Pferd mit leichten, feinen Füssen und erhabenen, glänzend-glatten Hufen. Die Stirne ist platt und fast viereckig, der Nasenrücken gerade oft etwas ausgehöhlt, die Nasenlöcher sind weit geöffnet, die kleinen Ohren mit der Spitze etwas nach einwärts gekehrt; der Hals ist schlank, gegen den Kopf sehr schmächtig und wird hoch emporgetragen; der Schwanz hoch angesetzt, bei ruhigem Gange bogenförmig. Die Haare sind kurz und glänzend fein anliegend, die Farbe weiss, grau oder braun. Von mittlerer Grösse, ungefähr 4½′ hoch. Eignet sich vor allen übrigen zum Reiten. Mancher edle arabische Hengst wurde für europäische Gestüte schon mit 20.000 Silbergulden bezahlt.

Das **englische Vollblutpferd.** *(Equus caballus anglicus orientalis.)* Fig. 170. Ist aus der Kreuzung von Stuten des maurisch-berberischen Pferdes mit Hengsten derselben Race, oder des edlen arabischen Pferdes hervorgegangen und heisst seines rein orientalischen Ursprungs wegen Vollblutpferd. Es ist von ziemlich grosser Statur, erreicht eine Höhe von über 5′ und hat einen knochigen Kopf mit mässig breiter Stirne; der lange, sehr schmächtige Hals wird ziemlich stark gestreckt getragen; die Rippen sind tief herabgewölbt, die Brust wenig breit und die breiten Schultern werden schief getragen; die Beug- und Sprunggelenke der Vorderfüsse breit und stark. Der Schwanz wie beim arabischen Pferde. Die Behaarung ist fein und glänzend, dunkelbraun, manchmal an Kopf und Füssen mit weissen Flecken. Ein vorzügliches Rennpferd, das eine halbe deutsche Meile in fünf Minuten zurückzulegen vermag.

3. **Das leichte Pferd.** *(Equus velox.)* In manchen asiatischen Gegenden noch heut zu Tage im wilden Zustande. Seine Heimat dehnt sich ziemlich weit nordwärts in Asien aus, so wie über Nord- und Ost-Europa. Auch von ihm stammen viele Racen ab, wie das schwedische, tatarische, chinesische, indische Pferd u. s. w.; auch das walachische und ungarische sind auf diese Stammform zurückzuführen.

4. Das **schwere Pferd.** *(Equus robustus.)* Jetzt nirgends mehr im wilden Zustande. Die grösste und plumpeste Form des Pferdes, von der sehr viele Racen abstammen. Es ist über den ganzen westlichen und mittleren Theil von Europa verbreitet. Bemerkenswerth sind das französische Pferd, das deutsche, das dänische Pferd und das englische Karrenpferd.

Das **Alpenpferd.** *(Equus robustus alpium.)* Fig. 171. War zur Zeit der Römer und Griechen in den Alpen noch im wilden Zustande anzutreffen und ist eine durch klimatische Einflüsse bewirkte Abänderung des schweren Pferdes. Ist im Innkreise in Baiern und im Pinzgaue noch rein anzutreffen und zeichnet sich durch Grösse, Schwerfälligkeit und Plumpheit aus. Kopf gross und eckig, Hals kurz, dick und fleischig. Mähne lang und voll, fällt an beiden Seiten des Halses herab. Die Brust fleischig, der Bauch ziemlich gross; Beine dick und stark, die Köthen dicht mit langen Haaren besetzt. Die Kastanien treten stark hervor; Schwanz tief angesetzt. Farbe gewöhnlich schwarz oder dunkelbraun, doch kommen auch verschiedene Tiger und Schecken vor. Ein vortreffliches Zugpferd.

5. Das **Zwergpferd oder Koomrah.** *(Equus nanus.)* Die kleinste Pferdeart; wird noch heut zu Tage im wilden Zustande angetroffen. Es ist in Nord- und Mittelafrika und einigen Inseln des Mittelmeeres, so wie in Hochschottland verbreitet. Von ihm stammen wenige Racen ab. Seine Grösse beträgt etwas mehr oder weniger als 3½′.

Das **schottische Zwergpferd oder der Shetlands-Pony.** *(Equus nanus scoticus.)* Fig. 172, ist eine durch klimatische Einflüsse hervorgerufene Abänderung des Zwergpferdes, die sich im gebirgigen Theile von Schottland und auf den Shetlands-Inseln gegenwärtig vorfindet. Die kleinste Pferderace mit kurzem Kopfe, ziemlich grossen und weiten Ohren und kleinen Augen. Die sehr dichte Mähne ist lang, der Hals kurz und dick, der Leib gedrungen, der Rücken gesenkt, die Beine sind dünn und schlank und die Hufe länglich. Die Behaarung nicht ganz anliegend, gewöhnlich schwarz oder braun. Seine Höhe beträgt nicht immer 3′.

Die Pferdezucht wird in Oesterreich in den sogenannten Gestüten betrieben, die theils der Regierung, theils dem reicheren Adel angehören; das grösste davon ist das Militärgestüt in Mezöhögyes in Nieder-Ungarn, das bei 3000 Pferde zählt.

2. Gattung: **Esel** *(Asinus).*

Durch die langen Ohren, den erst gegen die Spitze lang behaarten Schwanz und die nur an den Vorderfüssen sichtbaren Kastanien vom Pferde verschieden, so wie durch den eiförmigen Huf.

Der **zahme Esel.** *(Asinus vulgaris domesticus.)* Fig. 173. Dem Pferde ähnlich, die Schnauze jedoch stärker aufgetrieben; die Oberlippe, welche beinahe kahl ist, hängt wulstartig über die Unterlippe herab. Am Nacken ist eine aufrechtstehende, aus kurzen Haaren gebildete Mähne. Die Brust schmal, der Bauch etwas hängend. Die Färbung bietet zwar Abänderungen dar, doch ist die Grundfarbe grau, mehr oder weniger ins bräunliche oder gelbliche oder röthliche übergehend, längs des Rückens und quer über die Schultern läuft ein schwarzer Streifen. Seine Grösse schwankt zwischen 2′ 10″ und 5′ 4″. Ob er vom asiatischen **wilden Esel** oder **Kulan** abstamme, oder eine seit den ältesten Zeiten gezähmte eigene Art vorstelle, ist nicht mit Bestimmtheit ermittelt. Am besten gedeiht er im südlichen Europa, im nördlichen Afrika und in Vorder- und Mittelasien, überhaupt in

trockenen warmen Ländern, ist gegen Feuchtigkeit und Kälte empfindlicher, als das Pferd und viel genügsamer in Bezug auf die Nahrung, als das letztere, aber auch träger und störrischer. Auch von ihm unterscheidet man mehrere Racen, die bei weitem nicht so bekannt und so zahlreich sind als beim Pferde.

Bastarde, aus der Kreuzung eines Eselhengstes mit einer Pferdstute hervorgegangen, heissen **Maulthiere** *(Asinus vulgaris mulus)*; jene, welche von einem Pferdehengste und einer Eselstute abstammen, **Maulesel** *(Asinus vulgaris hinnus)*.

3. Gattung: **Tigerpferd** *(Hippotigris)*.

Ohren lang, breiter als beim Esel, der Widerrist höher; auch die Farbenzeichnung anders wie bei diesem. Schwanz erst gegen das Ende lang behaart.

Das **Quagga**. *(Hippotigris Quagga.)* Fig. 174. Die kurze Halsmähne ist gerade aufgerichtet, die Kastanien nur an den vorderen Füssen sichtbar, wie bei Esel und Zebra. Die kurze Behaarung ist oberseits braun, an der Bauchseite weiss. Ueber den Kopf, Hals, die Schultern und den Rücken ziehen weisse Querstreifen, welche nach hinten immer undeutlicher werden, so dass sie am Hintertheile des Körpers und an den Beinen fehlen. Ueberdiess geht über den Rücken ein schwarzbrauner Streifen. Doch kommen in der Stellung und Beschaffenheit dieser Bänder nach Alter und Geschlecht Abweichungen vor. Die Höhe am Widerriste beträgt 3′ 9″. Die Körperlänge 6′ und darüber. Das Quagga ist im südlichen Afrika zu Hause und kommt in offenen Ebenen, ferne von menschlichen Wohnungen, gesellig vor, wo es sich oft mit Antilopenarten und dem Strausse zu grossen Herden vereinigt. Jung eingefangen lässt es sich zähmen und kann auch in unseren Gegenden fortkommen; es bleibt aber seines bissigen und tückischen Wesens wegen wenig verwendbar.

Das **Zebra oder das Bergpferd.** *(Hippotigris Zebra.)* Fig. 175. Dem Esel ähnlich. Am Halse hängt die Haut etwas schlaff herab und bildet eine Art von Wamme. Die Färbung ist weiss oder hellgelblich und der ganze Körper sammt den Beinen von schwarzen oder rothbraunen Streifen durchzogen, über den Rücken geht ein schwarzbrauner Längsstreifen, ein ähnlicher nach der Mittellinie des Bauches. Körperlänge 6′ 11″, Höhe am Widerrist 3′ 11″. Im südlichen und südöstlichen Afrika in waldigen Gebirgsgegenden, gesellig. Lässt sich sehr schwer zähmen.

Neunte Ordnung.

Zweihufer *(Bisulca)* oder **Wiederkäuer** *(Ruminantia)*.

An jedem Fusse zwei dreiseitige Hufe, häufig noch mit zwei Afterklauen. Auf den Stirnbeinen meist eigenthümliche Fortsätze (Stirnzapfen), welche entweder mit Horn überzogen sind (Hörner), oder keinen solchen Ueberzug haben, sich verästeln und alljährlich abgeworfen werden (Geweihe). Eckzähne und obere Schneidezähne fehlen oft, dagegen sind unten sechs oder acht Vorderzähne und oben und unten jederseits meist sechs schmelzfaltige Backzähne. Der Magen besteht in der Regel aus vier Abtheilungen: Pansen, Netzmagen, Buch oder Psalter und Lab- oder Käsemagen. Die gekaute Nahrung gelangt in den ersten Magen, von da in den zweiten, dann zurück in den Mund, um weiter gekaut zu werden, wo sie dann gleich in den dritten Magen geführt wird.

---

1. Familie.

Kameele *(Cameli)*.

Die Stirnfortsätze fehlen. Die Hufe sehr klein, die Zehen durch eine schwielige Sohle verbunden. Afterklauen fehlen. Oben in der Jugend sechs, später zwei Vorderzähne, unten sechs kegelförmige Eckzähne und jederseits vier bis sechs Backzähne. Der Magen dreitheilig. Mittelasien, Nordafrika und westliches Südamerika.

1. Gattung: **Kameel** *(Camelus)*.

Auf dem Rücken ein- oder zwei Fetthöcker, Hals stark gebogen. An der Brust, dem Ellbogen, dem Knie und Knöchel nackte schwielige Stellen. Die Ohren kurz, der Schwanz mit einer langen Quaste. Zahme Thiere, nirgends mehr wild.

Das **einhöckerige Kameel oder Dromedar.** *(Camelus dromedarius.)* Fig. 176. Nebst dem zweihöckerigen für den Bewohner des Orientes das nützlichste Hausthier. Der Leib hoch und stark, der Rücken gewölbt, mit einem aufrechtstehenden, seitlich zusammengedrückten Fleischhöcker; derselbe wird durch eine eigenthümliche Anhäufung einer fettartigen Masse gebildet und kann je nach der Fütterung grösser und kleiner werden. Der Kopf ungehörnt, Schnauze aufgetrieben, die Unterlippe überragt den Unterkiefer und ist gespalten, die länglichen Nasenlöcher sind verschliessbar. Der Magen ist dreitheilig, indem der Buch- oder Blättermagen fehlt; in der Wand des ersten wie zweiten Magens finden sich Zellräume, welche durch Klappen geschlossen werden können. Die Färbung ist in der Regel röthlichgrau, selten weiss oder schwarz. In der Grösse, Farbe, dem Haarkleide weichen die verschiedenen Kameelracen von einander ab. Mittlere Körperlänge beträgt 7′ 7″. Höhe am Widerrist 4′ 8″. Es bewohnt den westlichen Theil von Mittelasien und Nordafrika, wo die trockenen, stacheligen Kräuter der Wüsten seine Hauptnahrung bilden. Den Durst kann es wohl längere Zeit ertragen, als andere Thiere, doch scheint nach neueren Untersuchungen und Beobachtungen das Maximum der Zeit, durch die es ohne Wasser aushält, nur vier Tage zu betragen. Es leistet im Reiten und Lasttragen ausserordentliches; wird überdiess durch das Fleisch, die Haut, die Milch und den Mist sehr nützlich.

Das **zweihöckerige oder baktrische Kameel.** *(Camelus bactrianus.)* Fig. 177. Für die Bewohner von Mittelasien dasselbe nützliche Thier, wie das Dromedar in Nordafrika. Es unterscheidet sich vom letzteren hauptsächlich durch das Vorhandensein eines doppelten überhängenden Fetthöckers auf dem Rücken, deren vorderer am Widerriste gelegener grösser ist als der hintere. An den beiden Höckern, am Scheitel, Nacken, an der Unterseite des Halses bis über die Brust hin, an den Armen und Schenkeln befindet sich längeres Haar. Die Färbung ist dunkelbraun, die Körperlänge beträgt 10′ 6″, die Höhe am Widerrist 6′. Der Mittelpunkt des Verbreitungsbezirkes dieses Kameeles ist die Wüste Gobi, welche wahrscheinlich auch die ursprüng-

liche Heimat war. Es findet sich mehr in der Ebene als in gebirgigen Gegenden und kommt in der Lebensweise dem Dromedar gleich. Der grösste Nutzen dieses Thieres besteht in dessen Verwendung zum Lasttragen, indem alle Handelswaaren mittelst desselben durch die Steppen von Mittelasien gebracht werden.

2. Gattung: **Lama** *(Auchenia)*.

Ohne Fetthöcker, mit langen Ohren und sehr kurzem, büschelartig behaartem Schwanze. Die Zehen sind nur bis zur Hälfte verwachsen.

Der **Huanaco.** *(Auchenia Huanaco.)* Fig. 178. Das grösste südamerikanische Landsäugethier von ziemlich schlankem Baue und hohen Beinen. Der lange, schlanke Hals wird emporgerichtet getragen, der Leib ist in den Weichen sehr stark eingezogen. An den Beuggelenken der Vorderfüsse keine Schwielen. Afterklauen fehlen. Der Schwanz wird aufgerichtet, mit dem Ende nach abwärts gebogen getragen. Der Magen ist dreitheilig. Die Haare sind am oberen Halse, am Rücken, an den Seiten und den Schenkeln lang, herabhängend. Die Farbe ist bräunlichroth, am Bauche schmutzig weiss. Körperlänge 7′ 2″, Höhe am Widerriste 3′ 3″. Ueber die ganze Cordillerenkette von Südamerika verbreitet, wo er bis 16.000′ Höhe noch vorkommt und nicht unter 13.000′ herabsteigt; gesellig in Rudeln. In der Jugend sehr zutraulich, im Alter wild und tückisch. Nützlich durch das Fleisch und Fell.

Das **Lama.** *(Auchenia Lama.)* Wird von vielen Naturforschern nur für eine Varietät des Huanaco gehalten; kommt nur zahm vor, hat die Grösse eines Edelhirsches, eine lange, wollige Behaarung und eine sehr veränderliche Färbung. In Gebirgen Südamerikas zwischen 6000 und 13.000′ Höhe.

---

2. Familie.

Moschusthiere *(Moschi)*.

Hirschähnlich, doch viel kleiner und zarter, ohne Hörner und Geweihe, mit vollkommenen Hufen. Afterklauen vorhanden. Eckzähne des Oberkiefers vorragend. Süd- und Mittelasien, sowie Mittelafrika.

1. Gattung: **Moschusthier** *(Moschus)*.

Das Männchen hat hinter dem Nabel einen flachen Beutel unter der Haut, welcher den bekannten Moschus absondert. Der Schwanz ist ein blosser Stummel und nackt. Die Behaarung nicht anliegend, locker. Der Magen vierfach.

Das **indische oder echte Moschusthier.** *(Moschus moschiferus.)* Fig. 179. Wegen des Moschus für den Menschen von grösster Wichtigkeit. Von der Grösse eines halbjährigen Rehes. Die stumpf zugespitzten Ohren sind halb so lang als der Kopf, Thränengruben nicht vorhanden. Vorderzähne nur im Unter-, Eckzähne nur im Oberkiefer, letztere ragen beim Weibchen nicht über die Lippen hervor. Der Mittelfuss ist rings herum behaart, die Hufe sind seitlich zusammengedrückt und spitz. Der Moschusbeutel tritt erst bei erwachsenen Männchen deutlich hervor; der Moschus selbst wird durch einen kurzen Kanal nach aussen entleert. Grau- bis dunkelbraun. Körperlänge 2′ 3″, Höhe am Widerrist 1′ 8″. Sein Vaterland sind die Gebirge des gemässigten Hinter-Asiens, insbesondere die thibetanischen Abhänge des Himalaya, wo es nach Art unserer Gemsen lebt. Seine Nahrung besteht in Baumflechten und gewürzhaften Kräutern. Es ist ausserordentlich furchtsam und scheu und wird häufiger in Schlingen gefangen als geschossen.

Das **sibirische Moschusthier.** *(Moschus sibiricus)* Dem obigen sehr ähnlich und ebenso nützlich. Die Färbung ist am Rücken, und an den Seiten bräunlichschwarz, die Unterseite fast ebenso; am Halse verläuft jederseits ein breiter weisser, zu beiden Seiten schwarz eingefasster Streifen und um die Kehle geht eine weisse Binde. Etwas grösser als das indische Moschusthier. In dem Gebirgszuge des südlichen Sibirien; führt eine ähnliche Lebensweise, wie das vorige, liefert aber einen Moschus von geringerer Güte.

2. Gattung: **Zwerg-Moschusthier** *(Tragulus)*.

Der Moschusbeutel fehlt. Die Behaarung ist glatt anliegend, die Ohren sind kurz und abgerundet. Der Magen dreifach.

Das **javanische Zwerg-Moschusthier.** *(Tragulus Kanchil.)* Fig. 180. Der kleinste Wiederkäuer von sehr zartem Bau. Die Gliedmassen sind sehr dünn und ziemlich hoch, der Hinterrand des Mittelfusses ist nackt. Die Oberseite röthlichbraun, die Unterseite weiss. Körperlänge 1′ 5″. Auf Java, Singapore und der malayischen Halbinsel, in dichten Gebirgswäldern, sein Fleisch wird von den Eingebornen gegessen.

---

3. Familie.

Hirsche *(Cervi)*.

Männchen und Weibchen, häufiger erstere allein mit einem Geweihe versehen, welches auf knöchernen Stirnzapfen aufsitzt und aus Knochenmasse gebildet ist. In der ersten Jugend wird es von der Kopfhaut bedeckt, und zu gewissen Zeiten gewechselt. Afterklauen sind vorhanden, häufig auch Thränengruben. Schwanz stummelhaft; an der Innenseite der Hinterfüsse eine steife Haarbürste. Ueber ganz Europa, Asien und Amerika verbreitet.

1. Gattung: **Elennthier** *(Alces)*.

Das Geweihe, welches nur dem Männchen zukommt, ist beinahe von der Wurzel an schaufelförmig ausgebreitet, am Rande getheilt. Die Schnauze ist sehr breit, die Oberlippe überhängend und gefurcht. Eckzähne und Thränengruben fehlen.

Das **gemeine Elennthier oder der Elch.** *(Alces jubata.)* Fig. 181. Das grösste Thier in der Familie der Hirsche, von plumperem Körperbau als die übrigen Formen. Der Hals wird stets ausgestreckt, nie nach aufwärts getragen, der grosse Kopf trägt eine lange, sehr breite, aufgetriebene, nach vorne abgestutzte Schnauze. Die Ohren sind lang und zugespitzt, der Leib ist kurz und dick, die Beine sehr hoch und stark; die länglichen Afterklauen berühren beim Gehen leicht den Boden. Die Behaarung ist ziemlich lang, beim Männchen an der Unterseite des Halses ein herabhängender Bart. Im Sommer schwarzbraun, im Winter hell graubraun, Körperlänge beträgt 7′ 8″, die Höhe am Widerriste

5′ 9″. Im Norden von Europa und Asien jedoch nur bis zur Grenze der Baumregion. In Europa ist es schon vielfältig ausgerottet. Es lebt in kleinen Rudeln und nährt sich von Sumpfgräsern, Kräutern, Blättern und Knospen. Ein friedliches, furchtsames Thier, zur Brunstzeit aber, wie die Hirsche überhaupt, wild; lässt sich in der Jugend leicht zähmen, nützt durch das schmackhafte Fleisch, die Haare und die Haut.

2. Gattung: **Rennthier** *(Tarandus)*.

Das Geweihe, das in der Regel beiden Geschlechtern zukommt, ist bogenförmig nach rückwärts und dann nach vorne gekrümmt, am Ende schaufelförmig und fingerförmig eingeschnitten. Thränengruben sind vorhanden, ebenso im Oberkiefer der Männchen die Eckzähne.

Das **gemeine Rennthier.** *(Tarandus rangifer.)* Fig. 182. Im hohen Norden das nützlichste Thier, schon seit uralten Zeiten als Hausthier gehalten, gleicht im Baue und in der Grösse dem Edelhirsche. Die Schnauze ist lang, sehr breit und vorne abgestutzt. Der Leib gedrungen und langgestreckt, die Weichen eingezogen. Die Beine mässig hoch und ziemlich dünn. Die Haare hängen an der Vorderseite des Halses mähnenartig herab. Die Färbung nach Jahreszeit und den örtlichen Verhältnissen verschieden; bei wilden Rennthieren ist sie im Sommer heller oder dunkler braun, im Winter weisslichgrau. Beim zahmen Rennthiere ist auch die Grösse sehr verschieden, und immer kleiner als beim wilden. Das russische erreicht eine Körperlänge von 5′ 8″ und eine Höhe am Widerrist von 3′ 5″. Im hohen Norden von Europa und Asien, jetzt vorherrschend im zahmen Zustande; es lebt gesellig und nährt sich theils von Kräutern und Baumzweigen, theils, namentlich im Winter, von Rennthiermoos und anderen Flechten. Es werden nicht nur alle Theile seines Körpers von den Menschen verwendet, sondern es dient auch zum Ziehen, Reiten und Lasttragen. In wärmere Gegenden liess es sich bis jetzt nicht verpflanzen.

3. Gattung: **Damhirsch** *(Dama)*.

Das Geweihe, das nur dem Männchen zukommt, ist aufrechtstehend, unten rund, gegen das Ende schaufelförmig ausgebreitet und zackenartig eingeschnitten. Thränengruben vorhanden, Eckzähne fehlen, Schnauze schmal, Oberlippe nicht überhängend.

Der **gemeine Damhirsch.** *(Dama platyceros.)* Fig. 183, Männchen; Fig. 184 Weibchen. Der vordere Rand der Geweihschaufel ist nicht getheilt, der hintere Rand hingegen trägt flache Zacken, deren Zahl (oft 30 und darüber) nach dem Alter und nach den Individuen verschieden ist. Der Hals ist seitlich zusammengedrückt, der volle, runde Leib schwach gestreckt und die dünnen Beine ziemlich lang. Die glatt anliegende, kurze Behaarung bietet in der Färbung nach dem Alter und der Jahreszeit Verschiedenheiten dar. Alte Thiere sind im Sommer fahlbräunlich, theils mit grösseren, theils mit kleineren Flecken besetzt, die Unterseite ist weiss. Im Winter sind sie fast einfärbig bräunlichgrau. Körperlänge des Männchens 4′ 10″, des Weibchens kleiner. Gemässigte Länder der alten Welt, auch Nordafrika; in trockenen, bewaldeten Thälern gesellig, nährt sich von den verschiedensten Kräutern und Baumblättern, kann durchs Abfressen der Saat viel Schaden machen, liefert ein sehr schmackhaftes Fleisch.

4. Gattung: **Hirsch** *(Cervus)*.

Das Geweihe, das nur dem Männchen zukommt, ist aufrechtstehend, rund, in eine Anzahl von runden Sprossen verästelt, von denen mindestens drei nach vorwärts gerichtet sind. Thränengruben vorhanden, Ohren lang und schmal Eckzähne im Oberkiefer der Männchen; die Schnauze schmal, die Oberlippe nicht überhängend.

Der **Edelhirsch.** *(Cervus elaphus.)* Fig. 185, Männchen; Fig. 186. Weibchen. Das grösste und wichtigste unter unseren Jagdthieren, schlank aber kräftig gebaut. Hat einen ziemlich kleinen Kopf und grosse gelbliche Augen. Unter dem vorderen Augenwinkel ist eine ziemlich grosse, längliche Vertiefung (Thränengrube), in der aus einer besonderen Drüse eine breiartige, fette Masse abgesondert wird, die einen ranzigen Geruch hat, später aber allmälig erhärtet und wohlriechend wird. Diese Substanz (Hirschthräne) wird von den Thieren durch Reiben an den Bäumen ausgepresst und erscheint dann, erhärtet, in rundlichen Klumpen. Der Hals vorne schmal, von der Mitte an verdickt, wird aufgerichtet getragen; der Leib ist an den Seiten etwas bauchig und an den Weichen eingezogen, nicht besonders schlank. Die glatte, anliegende und dichte Behaarung besteht aus feinem Woll- und grobem Grannenhaare und ist im Winter länger als im Sommer. Die Färbung ist nach der Jahreszeit, dem Alter und dem Geschlechte verschieden. Bei alten Thieren im Winter braungrau, im Sommer braungelb. Im Februar oder März wird das Geweihe abgeworfen und wächst bis August wieder nach, es wird bis zu einem gewissen Alter in der Regel jedesmal um einen Zacken reicher. Körperlänge eines erwachsenen Männchens 7′ 4″, Höhe am Widerriste 4′ 8″. Ganz Europa, mit Ausnahme des hohen Nordens, und nördliches Asien in Gebirgswäldern, gesellig.

5. Gattung: **Mähnenhirsch** *(Rusa)*.

Das Geweihe, das nur dem Männchen zukommt, ist aufrechtstehend, rund und meist nur in drei Sprossen auslaufend, deren zwei nach vorne gerichtet sind. Thränengruben sehr gross, Eckzähne im Oberkiefer der Männchen. Ohren kürzer, aber breiter als beim Edelhirsch; Schnauze schmal, Oberlippe nicht überhängend.

Der **hellbauchige Mähnen- oder Rosshirsch.** *(Rusa hippelaphus.)* Fig. 187. Eine der grössten Hirschformen, nur von Java und Borneo bis jetzt bekannt. Das Geweihe fast zweimal so lang als der Kopf. Die Behaarung ist an den Wangen, am Unterkiefer und Halse länger, mähnenartig; die Färbung im Sommer gelbbraun und an der Unterseite heller, im Winter graubraun. Die Körperlänge beträgt 5′, die Höhe am Widerrist 2′ 11″. Er hält sich gerne am Wasser auf und wälzt sich zuweilen im Schlamme, namentlich in der trockenen Jahreszeit.

6. Gattung: **Sprossenhirsch** *(Blastoceros)*.

Das Geweihe, das nur dem Männchen zukommt, ist aufrechtstehend, gerundet und runzelig, in 3—5 Sprossen getheilt, deren eine nach vorwärts gerichtet ist. Thränengruben gross, Ohren lang und schmal. Eckzähne nur im Oberkiefer der erwachsenen Männchen.

Der **südamerikanische Sprossen- oder Pampas-Hirsch.** *(Blastoceros campestris.)* Fig. 188. Das Geweih sieht einem Rehgeweih ähnlich, ist schlanker und trägt viel längere Sprossen. Die sehr schlanken Beine sind hoch und der Leib schlank und gestreckt. In der Mitte des Rückens ist ein Haarwirbel, von welchem aus das Haar längs des Rückgrates regelmässig gescheitelt ist. Oben röthlichbraun, unten schmutzig weiss. Körperlänge 3′ 7″. Kommt in einem grossen Theile Südamerikas vor und führt eine nächtliche Lebensweise. Wird seines Felles und Fleisches wegen gejagt.

7. Gattung: **Mazama-Hirsch** *(Reduncina).*

Das Geweihe, das nur dem Männchen zukommt, ist bogenförmig von rückwärts nach vorwärts gekrümmt, rundlich und gerunzelt, mit 3—7 nach einwärts gerichteten Sprossen. Thränengruben sehr klein. Ohren lang und ziemlich breit, Eckzähne fehlen.

Der **virginische Mazama-Hirsch.** *(Reduncina virginiana.)* Fig. 189. Ein zierlich und zart gebauter Hirsch, etwas grösser als das Reh mit viel längerem Kopfe. Die Schnauze dünner und spitziger als beim Edelhirsch; die Beine hoch und schlank. Die Färbung im Winter röthlichgrau, im Sommer gelb oder rothbraun; auf der Unterseite weisslich. Am Rücken und Halse weisse Flecken in der ersten Jugend. Körperlänge 5′ 6″. Bewohnt einen grossen Theil von Nordamerika und reicht bis ins nördliche Südamerika hinunter. In Wäldern und niedrigem Gebüsch, besucht gerne Flüsse und salzige Quellen; führt eine nächtliche Lebensweise. Durch das Fleisch und die Haut sehr nützlich.

8. Gattung: **Reh** *(Capreolus).*

Das Geweihe, das in der Regel nur dem Männchen zukommt, ist aufrechtstehend, rundlich, rauh und meist mit drei Sprossen, von denen zwei nach vorwärts gerichtet sind. Thränengruben klein. Schwanz ein blosser Stummel, Eckzähne fehlen.

Das **gemeine Reh.** *(Capreolus vulgaris.)* Fig. 190 Männchen, Fig. 191 Weibchen. Der kurze Kopf ist nach vorne stark verschmälert, die Thränengruben kaum bemerkbar. Die Nasenkuppe ist nackt. Das Geweihe wird im Spätherbst abgeworfen und ist vielen Missbildungen unterworfen. Der kurze Leib wird nach rückwärts schwächer, die Beine sind hoch. Die Färbung im Sommer rothbraun, im Winter graubraun; die Unterseite zu allen Jahreszeiten heller. Körperlänge 3′ 6″. Ueber ganz Europa, den hohen Norden ausgenommen und einen Theil von West-Asien verbreitet, doch in manchen Gegenden schon ausgerottet; in gebirgigen Gegenden, in Laubhölzern, wo es in kleinen Rudeln sich vorzugsweise bei Tage auf der Weide befindet. Ein äusserst scheues und flüchtiges Thier, das die Annäherung eines Menschen schon auf 300 Schritte erkennt. Sein Fleisch liefert das beste europäische Wildpret; das Fell wird ebenfalls vielfach verwendet.

9. Gattung: **Spiesshirsch** *(Subulo).*

Das Geweihe, das nur dem Männchen zukommt, geht schief nach auf- und rückwärts, ist rundlich, gerunzelt und einfach unverästelt. Thränengruben sehr klein. Eckzähne fehlen.

Der **braune Spiesshirsch.** *(Subulo simplicicornis.)* Fig. 192. Einer der kleinsten Hirsche. Die nackte Nasenkuppe ist nicht wie beim Reh, gegen die Lippe zu verschmälert; das Geweih verjüngt sich allmälig vom Grunde gegen das Ende hin und läuft in eine scharfe Spitze aus. Zwischen dem Nasenrücken und dem Geweih stehen lange, borstige, nach rückwärts gerichtete Haare; der Leib ist gestreckt und walzenförmig. Die Färbung oben gelbbraun, unten gelblichweiss. Körperlänge 3′ 1″. Ueber einen grossen Theil von Südamerika verbreitet, wo er sich in Wäldern und sumpfigen Gebüschen aufhält und paarweise lebt.

10. Gattung: **Muntjak** *(Prox).*

Das Geweihe, das nur dem Männchen zukommt, ist schief nach rückwärts gerichtet, rund und gefurcht, entweder mit zwei Sprossen oder einfach. Thänengruben sehr gross. Eckzähne bei Männchen und Weibchen im Oberkiefer, bei ersteren ragen sie über die Lippen hervor.

Der **sundaische Muntjak.** *(Prox Muntjac.)* Fig. 193. Von der Grösse des Rehes. Die schmale, stumpf zugespitze Schnauze trägt einen starkgewölbten Nasenrücken. Haarbüschel sind weder an der Aussenseite des Mittelfusses, noch an der Innenseite des Fersengelenkes vorhanden. Die Afterklauen sind breit quergestellt. Oben gelbbraun, unten weiss oder gelblichweiss. Körperlänge 3′ 5″. Auf den Sundainseln und der malayischen Halbinsel, sowohl in Ebenen als im Gebirge, theils in Urwäldern, theils im niedrigen Gehölze.

---

4. Familie.

Giraffen *(Camelopardales).*

Bei beiden Geschlechtern knöcherne, von der Haut bedeckte Stirnzapfen. Keine Afterklauen, keine Thränengruben. Der Magen vierfach. Afrika.

1. Gattung: **Giraffe** *(Camelopardalis).*

Der Hals ausserordentlich lang, am Nacken eine aufrechtstehende kurze Mähne, der Rücken abschüssig. Der Schwanz endigt in eine Quaste. Oberlippe überhängend, Zunge weit vorstreckbar.

Die **gemeine Giraffe.** *(Camelopardalis Giraffa.)* Fig. 194. Ein höchst sonderbares Thier mit auffallendem Missverhältniss zwischen den einzelnen Körpertheilen. Der Körper kurz, die Beine hoch, der Widerrist viel höher als der Hinterrücken, der seitlich zusammengedrückte Hals sehr verlängert, der Kopf pferdeähnlich, die Oberlippe zum Ergreiforgane geeignet. Die Augen sehr gross und die Ohren nach vorwärts gerichtet und sehr beweglich. Die bis 6″ weit vorstreckbare Zunge dient zum Umschlingen der Zweige und grossen Blätter. Oben isabellgelb, am Rücken am dunkelsten, unten weiss. Am Rücken und an den Seiten liegen verschieden gestaltete rostbraune Flecken. Körperlänge des erwachsenen Thieres 13′, die Höhe am Widerrist 9′ 11″. Im mittleren und südlichen Afrika; nur in ebenen Gegenden, welche mit Buschwerk und Bäumen bewachsen sind, lebt gesellig in kleinen Rudeln bis zehn Individuen. Sie ist scheu und sanftmüthig, und hat ausser dem Menschen den Löwen zum grössten Feind. Die Hottentotten

und Araber schiessen sie mit vergifteten Pfeilen oder mit der Flinte, und sind grosse Liebhaber ihres Fleisches; auch die Haut wird mehrfältig verwendet.

---

5. Familie.

Antilopen *(Antilopae)*.

Meist noch schlanke, hirschähnliche Thiere mit dünnen Beinen. Auf den Stirnzapfen sitzen aus Horngewebe gebildete Hohlhörner auf, welche entweder nur die Männchen oder Männchen und Weibchen tragen, und welche nicht abgeworfen werden. Sie sind rund und entweder glatt, oder mit Querringen versehen. Der Magen ist vierfach. Ueberall mit Ausnahme von Südamerika und Neuholland verbreitet.

1. Gattung: **Hirschziegen-Antilope** *(Cervicapra)*.

Die Hörner, die nur das Männchen trägt, sind nach auf- und rückwärts gerichtet, spiralförmig gedreht und geringelt. Thränengruben gross, Schwanz kurz und buschig behaart.

Die **Bezoar-Hirschziegen-Antilope.** *(Cervicapra bezoartica.)* Fig. 195. Schon seit alten Zeiten in ihrem Vaterlande als das Sinnbild der Schönheit berühmt. Der Kopf ziemlich kurz, die Stirne breit, die Nase schmal nicht aufgetrieben, Augen gross, Ohren lang und zugespitzt. Oberlippe gefurcht. Der gestreckte Leib ruht auf hohen und schlanken Beinen. Färbung oben bräunlichgrau, unten weiss, übrigens nach Geschlecht und Alter verschieden. Die Körperlänge beträgt 3′ 10″, die Höhe am Widerrist 2′ 7″. In Vorderindien. Sie hält sich in offenen Gegenden auf und lebt gesellig in Truppen von 40—50 Stücken. Der Tiger und der indische Panther sind ihre Hauptfeinde.

2. Gattung: **Gazelle** *(Gazella)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, leierförmig gekrümmt und geringelt. Die Thränengruben von mittlerer Grösse.

Die **Arab-Gazelle.** *(Gazella Sömmeringii.)* Fig. 196. Durch sehr schlanken, ebenmässig gebauten Körper, so wie durch eine stolze Haltung ausgezeichnet. Die Ohren nur wenig kürzer als der Kopf, schmal und zugespitzt. Der Leib ist gestreckt und schmächtig, die Beine hoch und sehr dünn, der Schwanz kurz, in einen Büschel längerer Haare endigend. Oben isabellgelb, unten rein weiss, der Nasenrücken, die Stirne und ein Streifen über die Wangen schwarz. Körperlänge 4′ 6″. In den Ebenen Afrikas, besonders in Abyssinien, meisst paarweise.

Die **gemeine Gazelle.** *(Gazella dorcas.)* Fig. 197. Viel kleiner als das Reh und besonders schlank und zierlich gebaut. Der Leib ist wenig gestreckt. Oben röthlich gelb, am Rücken und Nacken am dunkelsten, am Bauche weiss, an den Seiten verläuft ein dunkelrothbrauner Streifen und über demselben ein weisslicher. Körperlänge 3′ 6″. Bewohnt das nördliche Afrika und zwar Steppen und sandige Ebenen, in kleinen Rudeln und bildet ein sehr beliebtes Jagdthier. Im östlichen Afrika, wie in Arabien wird sie durch andere sehr verwandte Arten vertreten.

3. Gattung: **Riedantilope** *(Redunca)*.

Die Hörner, welche nur dem Männchen zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, gegen die Spitze nach vorwärts gebogen und geringelt. Die Nasenkuppe nackt; Thränengruben fehlen.

Die **gemeine Riedantilope oder der Riedbock.** *(Redunca eleotragus.)* Fig. 198. Der Leib schwach gestreckt und schlank, nach hinten etwas stärker. Die Beine hoch und zarter als beim Reh; der Schwanz kurz und zottig lang behaart. Färbung oben graubraun, an der ganzen Unterseite weiss. Körperlänge 4′ 6″. Hält sich in Südafrika auf, auf bergigen, von Sümpfen und Flüssen durchzogenen Gegenden zwischen Schilf und Rohr.

4. Gattung: **Schafantilope** *(Cephalophus)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, gerade und geringelt. Nasenkuppe nackt und gross, Thränengruben fehlen.

Die **röthliche Schopfantilope.** *(Cephalophus rufilatus.)* Fig. 199. Eine der kleinsten Antilopenformen. Zwischen den Augen und der Nase ein rinnenähnlicher schwärzlicher Streifen. Der Leib ist kurz und untersetzt, die Beine wenig hoch, die Füsse äusserst schlank; der Schwanz kurz. Oben und an den Seiten braunroth, über den Rücken eine schwärzlichgraue Binde; der Haarschopf zwischen den Hörnern und das Hinterhaupt schwarz. Körperlänge 1′ 11″. In einzelnen Districten des westlichen Afrika in Wäldern.

5. Gattung: **Waldziegen-Antilope** *(Nemorhoedus)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, nach rückwärts gekrümmt und geringelt. Nasenkuppe behaart, Thränengruben fehlen, die Afterklauen gross, der Schwanz pinselartig behaart.

Die **nepalische Waldziegen-Antilope oder der Goral.** *(Nemorhoedus Goral.)* Fig. 200. Erinnert in mancher Beziehung an die Ziegen. Der Kopf ist kurz und hinten breit, die Stirne gewölbt, der Leib abgerundet und gedrungen. Die Färbung oben und an den Seiten graubraun, schwarz gesprenkelt; unten schmutzig gelb; Hals und Kehle weiss. Körperlänge 3′ 10″. Wohnt in einem kleinen Theile von Mittelasien, und zwar im Gebirge. Ihr Fleisch gilt als Leckerbissen.

6. Gattung: **Gemse** *(Rupicapra)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, mit der Spitze hakenförmig nach rückwärts gekrümmt und gerunzelt. Thränengruben fehlen; die Nasenkuppe klein und nackt; die Afterklauen gross.

Die **gemeine Gemse.** *(Rupicapra capella.)* Fig. 201. Nebst der Pyrenäengemse die einzige Antilopenform in Europa; sie bildet im Hochgebirge den Hauptgegenstand der Jagd. Die Stirne ist gewölbt; die Ohren sind gross von halber Kopflänge, schmal und aufrechtstehend; die Oberlippe ist behaart und gefurcht. Der Leib ziemlich untersetzt, die Beine stark und nicht sehr hoch; der Schwanz sehr kurz und buschig behaart. Die Behaarung, welche im Winter aus längeren Haaren gebildet wird, wie im Sommer, besteht aus ziemlich grobem Grannenhaar und kurzem Wollhaare und

hat nach den Jahreszeiten eine verschiedene Farbe; im Frühjahre ist sie weisslichgrau, im Sommer rostbraun und im Winter dunkelbraun; der Bauch erscheint nahezu weiss. Körperlänge des erwachsenen Thieres 3′ 8″. Ihren Verbreitungsbezirk bilden die Centralalpen Europas und einige der benachbarten Gebirgszüge. Sie zeichnet sich durch ausserordentlich lebhafte und schnelle Bewegungen aus, und klettert und springt vortrefflich; lebt im hohen Gebirge bis an die Schneegrenze hinauf in Rudeln. Ihre Jagd ist mit vielen Gefahren und Beschwerden verbunden.

7. Gattung: **Kudu** *(Strepsiceros)*.

Die Hörner, welche nur dem Männchen zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, spiralig gewunden und glatt. Thränengruben fehlen. Nasenkuppe nackt und klein, Afterklauen nicht abgerundet.

Der **capische Kudu.** *(Strepsiceros Kudu.)* Fig. 202. In Gestalt und Grösse dem Hirsche ähnlich; besitzt einen Kinnbart, wie die Ziege. Ohren länger als der halbe Kopf, Stirne schwach gewölbt, Hörner gegen 3′ lang. Die Beine hoch und schlank. Der Schwanz mittellang mit einer Haarquaste am Ende. Oben und an den Seiten röthlich braun, zuweilen mehr ins Graue spielend, unten weisslichgrau. An den Seiten 7 — 9 mehr oder minder deutliche weisse Querstreifen. Körperlänge 8′ 6″. In ganz Südafrika und bis über den Aequator hinauf; lebt in Wäldern in kleinen Familien. Liefert ein sehr geschätztes Fleisch.

8. Gattung: **Pferdantilope** *(Aegoceros)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, rundlich und geringelt. Thränengruben fehlen, an ihrer Stelle ein Haarbüschel, Nasenkuppe nackt und klein.

Die **südafrikanische Pferdeantilope.** *(Aegoceros equinus.)* Fig. 203. In Gestalt und Haltung dem Pferde ähnlich; eine der grössten und stattlichsten Antilopenformen. Der Kopf an der Stirne breit und vor den Augen plötzlich eingezogen; die Ohren haben ⅔ Kopflänge, der Leib ist ziemlich untersetzt, die Beine hoch; der Schwanz mittellang mit einer Haarquaste. Die Färbung ist im Allgemeinen schiefergrau. Körperlänge 7′ 6″. Kommt in ganz Südafrika vor; bewohnt in kleinen Rudeln waldige Berge.

9. Gattung: **Spiessantilope** *(Oryx)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen' sind nach aufwärts gerichtet, gerade oder etwas nach rückwärts gebogen, in ihrer unteren Hälfte geringelt. Thränengruben fehlen, Nasenkuppe und Oberlippe behaart, letztere ungefurcht.

Die **säbelhörnige Spiessantilope oder Algazelle.** *(Oryx leucoryx.)* Fig. 204. Erinnert gleichfalls einigermassen an das Pferd. Der Kopf hinten hoch und breit, die Stirne breit, das Schnauzenende stumpf. Die Hörner sind sehr lang, dünn, zugespitzt und säbelartig nach rückwärts gebogen, der Leib gestreckt, die Beine hoch und dünn, der Schwanz mittellang mit einer Haarquaste. Die Färbung ist gelblichweiss, an der Unterseite heller; am Kopfe liegen sechs braune Flecken. Körperlänge 5′ 8″. Im nordöstlichen Theile von Afrika. Bewohnt offene Ebenen und Steppen in kleinen Rudeln.

Die **capische Spiessantilope oder der Pasan.** *(Oryx capensis.)* Fig. 205. Der vorigen ganz ähnlich, doch anders gefärbt, trägt gerade Hörner. Im Sommer oben und an den Seiten gelblichweiss, unten rein weiss; im Winter bläulich aschgrau. Am Kopfe eine schwarzbraune halfterähnliche Zeichnung, am Rücken ein grosser, rautenförmiger, schwarzbrauner Flecken; zwei Streifen derselben Farbe befinden sich längs den Seiten des Bauches. An der Kehle ein schwarzer Haarbüschel. Körperlänge 7′. In Südafrika, in Wäldern und auf felsigen Gegenden, kommt auf die Weide auch in offene Ebenen.

10. Gattung: **Mendesantilope** *(Addax)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach auf- und rückwärts gerichtet, leier- oder spiralförmig gewunden und in ihrem grössten Theile geringelt, Thränengruben fehlen; Nasenkuppe und Oberlippe behaart, letztere ungefurcht.

Die **nubische Mendesantilope.** *(Addax nasomaculatus.)* Fig. 206. Ist bis auf die Eigenthümlichkeit der Hörner der Spiessantilope ähnlich, doch verhältnissmässig plump und schwerfällig. An der Wurzel der Hörner befindet sich ein auf die Stirne herunter gebogener Schopf von längeren kastanienbraunen Haaren. Die Färbung gelblich weiss, quer über den Nasenrücken eine breite, weisse Binde, hinter den Augen ein weisser Fleck und ebenso an der Oberlippe. Körperlänge 5′. In Nordostafrika, wo sie ausgedehnte Ebenen und Steppen bewohnt und in zahlreichen Herden vorkommt.

11. Gattung: **Elennantilope** *(Boselaphus)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach rückwärts gerichtet, spiralförmig gedreht und gekielt. Die Nasenkuppe nackt und gross, die Oberlippe behaart und ungefurcht.

Die **südafrikanische Elennantilope.** *(Boselaphus oreas.)* Fig. 207. Die grösste und stärkste Antilopenform, welche durch den dicken Leib und die kürzeren Beine mehr an das Rind erinnert. Das Männchen trägt auf der Stirne und dem Nasenrücken längere Haare; bei beiden Geschlechtern ist am Rücken eine kurze aufrechtstehende Mähne. Die Färbung ist oberseits bräunlichgrau, an der Unterseite weisslich gelb; über den Rücken geht ein schmaler rostbrauner Streifen. Körperlänge 9′. Bewohnt einen grossen Theil von Südafrika; lebt gesellig, mehr in den offenen, ebenen, als gebirgigen Gegenden. Man jagt sie häufig des Fleisches, der Haut und des Fettes wegen.

12. Gattung: **Kuhantilope** *(Acronotus)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, leierförmig und gegen die Spitze plötzlich nach hinten gebogen, geringelt und gerundet. Nasenkuppe nackt und mittelgross, Oberlippe gefurcht und behaart, Thränengruben sehr klein und von einem Büschel von Haaren bedeckt. Der Rücken ist abschüssig.

Die **capische Kuhantilope oder Caama.** *(Acronotus Caama.)* Fig. 208. Von der Grösse eines Edelhirsches aber stärker gebaut, als dieser. Kopf sehr lang und sehr schmal, Scheitel hoch, Schnauze breit. Die Schultergegend ist sehr hoch,

der Widerrist bildet einen Höcker. Der Hinterleib ist schwächer und verschmälert. Die Färbung ist zimmtbraun; die Bauchseite theilweise weiss. Körperlänge 6′ 11″. In Südafrika, wo sie die unfruchtbarsten, dürren Ebenen gesellig bewohnt.

13. Gattung: **Gnu** *(Catoblepas)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach abwärts gebogen, mit der Spitze nach aussen gerichtet, flach und glatt. Nasenkuppe nackt und klein, Oberlippe behaart und ungefurcht. Thränengruben fehlen, an ihrer Stelle ein Drüsenhöcker. Der Rücken ist abschüssig.

Das **weissschwänzige Gnu.** *(Catoblepas Gnu.)* Fig. 209. Erinnert durch die Hörner an den Büffel und ist überhaupt dem Rinde ähnlich gebaut. Der Kopf ist sehr lang und schmal, am Nacken eine ziemlich hohe, aufrechtstehende Mähne, am Kinne ein Bart, auf der Unterseite des Halses gleichfalls längere Haare; der vordere Theil des letzteren trägt eine Art Wamme; der Rücken schwach abschüssig, die Beine dünn und hoch; der Schwanz schon von der Wurzel an mähnenartig und weiss behaart. Die Färbung ist graubraun. Körperlänge 6′ 1″. In Süd- und Centralafrika, sowohl in Wäldern, als in Steppen und Wüsten, wo es gesellig lebt und grössere Wanderungen unternimmt.

14. Gattung: **Nilgau** *(Portax)*.

Die Hörner, welche beiden Geschlechtern zukommen, sind nach aufwärts gerichtet, kegelförmig und glatt. Nasenkuppe nackt und gross, Oberlippe behaart und ungefurcht. Thränengruben sehr klein. Der Rücken ist abschüssig.

Das **indische Nilgau.** *(Portax pictus.)* Fig. 210. Kopf lang und schmal, Stirne schwach gewölbt, Schnauze breit. Beine stärker als beim Hirsche, wenn auch dünner als beim Rinde. Der Schwanz endigt in eine büschelförmige Quaste. Die Färbung oberseits bräunlich-aschgrau, unten vorne schwärzlich-grau, rückwärts weiss. Die Mähne am Nacken schwärzlich. Körperlänge 4′. In Ostindien. Verträgt die Gefangenschaft leicht und pflanzt sich darin fort.

---

6. Familie.

Ziegen *(Caprae)*.

Sie charakterisiren sich durch die meist beiden Geschlechtern zukommenden Hohlhörner, welche auf zelligen knöchernen Stirnzapfen aufsitzen. Dieselben sind meist zusammengedrückt, mit Querwülsten oder Ringen versehen, selten glatt und nahe drehrund. Thränengruben fehlen, der Magen ist vierfach. Die Stirne ist steil aufsteigend und am Kinn in der Regel ein Bart vorhanden. Heut zu Tage sind sie über den grössten Theil des Erdballes verbreitet und bewohnen durchgehends Gebirgsgegenden.

1. Gattung: **Steinbock** *(Capra)*.

Die Hörner kommen beiden Geschlechtern zu, sind zusammengedrückt und bei Männchen vorne abgeplattet, mit Querhöckern versehen, bei Weibchen geringelt. Nasenkuppe behaart.

Der **europäische Steinbock.** *(Capra ibex.)* Fig. 211. Stirne starkgewölbt, Kopf ziemlich klein. Oberlippe gefurcht und behaart. Die Hörner des Männchens bedeutend gross und halbmondförmig nach rückwärts gekrümmt; an der Spitze viel weiter von einander entfernt, als am Grunde, die Vorderfläche derselben mit erhabenen Knoten besetzt. Beim Weibchen gleichen sie mehr jenen der Hausziege, welcher der Steinbock im Körperbaue überhaupt einigermassen ähnlich ist. Der wenig gestreckte, gedrungene Leib ruht auf dünnen, ziemlich hohen Beinen. Der sehr kurze Schwanz ist mit langen Haaren besetzt. Alte Männchen tragen am Kinne einen sehr schwachen Bart. Färbung im Sommer röthlichgrau, im Winter gelblichgrau. Körperlänge des Männchens 4½′. Der Steinbock bewohnte einstens die ganze Alpenkette in Europa, ist aber heut zu Tage der Ausrottung nahe. Er hält sich auf den höchsten Weiden der Alpen in Rudeln von 8—12 Stücken auf und zeichnet sich durch ausserordentlich leichte und rasche Bewegung aus.

Eine vom europäischen Steinbocke vollkommen verschiedene Art ist der **Pyrenäen-Steinbock** *(Capra pyrenaica)*.

2. Gattung: **Ziege** *(Hircus)*.

Die meist beiden Geschlechtern zukommenden Hörner sind zusammengedrückt, vorne mit einer Längskante, beim Männchen mit Querwülsten, beim Weibchen mit Querringen versehen. Nasenkuppe fast ganz behaart.

Die **zahme oder Hausziege.** *(Hircus capra domestica.)* Ein sehr nützliches Thier, welches im Haushalte der asiatischen und afrikanischen Völker eine ungleich grössere Rolle spielt, als bei uns in Europa. Die grossen Verschiedenheiten zwischen den Racen derselben flössen Zweifel ein, ob sie alle von einer Stammart abstammen und machen die Ableitung von mehreren Stammformen zu einer ziemlich begründeten. Einige dieser Racen sind:

a) Die **Bezoar-Ziege.** *(Hircus aegagrus.)* Sie hat mit unserer zahmen Hausziege die meiste Aehnlichkeit und wird von den meisten Naturforschern als die Stammart derselben angesehen, doch ist sie bedeutend grösser als die Hausziege. Die Stirne flach gewölbt, die Oberlippe behaart und ungefurcht. Die Ohren nach auf- und seitwärts gerichtet. Die Hörner des Männchens sind sehr lang, bogenförmig von der Wurzel an nach rückwärts gekrümmt, die Spitzen schwach auswärts gewunden. Sie haben vorne und hinten eine Kante, erstere ist mit Knoten besetzt; überdies trägt die ganze Oberfläche der Hörner Querrunzeln. Die Behaarung ist ziemlich glatt anliegend; am Kinne ein langer und starker Bart; der Schwanz kurz, mit langen, zottigen Haaren besetzt. Färbung röthlichgrau, am Bauche heller; am Rücken ein schwarzbrauner Streifen, der Schwanz ist schwarz. Körperlänge des Männchens 5′. Im westlichen Theile von Mittelasien, in den mittleren Höhen des Kaukasus, Taurus etc.; sie lebt gesellig in Truppen und kommt höchst selten in die Thäler herab, springt und klettert vortrefflich, ist sehr furchtsam und flüchtig, wird des Fleisches und der Haut wegen gejagt; am werthvollsten sind die zuweilen im Magen, namentlich der Böcke vorkommenden Haarkugeln oder Bezoare, denen man Wunderkräfte zuschrieb, und die man als Amulete trug, übrigens auch als Heilmittel benützte. In der Jugend lassen sie sich leicht zahm machen.

b) Die **zottige Hausziege.** *(Hircus capra villosa.)* Fig. 212. Von der gemeinen Hausziege in der Färbung und Behaarung abweichend; die letztere trägt nämlich ein ziemlich glatt anliegendes und kurzes Haar, während die zottige Hausziege am ganzen Leibe Haare bis zur Länge von 5″ besitzt. Sie ist entweder einfärbig und zwar gelblich oder röthlichbraun oder weiss, schwarz oder grau, oder mit mehreren dieser Farben bunt gezeichnet. Im verwilderten Zustande lebt sie nur auf einigen Inseln des mittelländischen Meeres, wo sie wegen ihres vortrefflichen Fleisches gejagt wird.

c) Die **rauhhaarige Hausziege.** *(Hircus capra hirsuta.)* Fig. 213. Wahrscheinlich ein Bastard aus der zottigen und gemeinen Hausziege, wird fast allenthalben in Europa angetroffen. Ihr Haar ist beträchtlich länger, als das der Hausziege, erreicht jedoch nie die Länge, wie bei der zottigen Hausziege; in der Färbung nähert sie sich der letzteren.

d) Die **angorische Ziege.** *(Hircus angorensis.)* Wahrscheinlich eine selbstständige Ziegenart. Sie ist etwas kleiner als die gemeine Hausziege, hat stumpf abgerundete Ohren, welche länger sind als der halbe Kopf und an den Seiten des letzteren herabhängen. Die Hörner des Männchens sind stark zusammengedrückt, nicht gedreht und machen eine doppelte, schraubenförmige Windung. Beim Weibchen sind sie viel kleiner und vorne nicht mit einer so scharfen Kante versehen. Die Behaarung ist sehr reichlich, ausserordentlich fein und lang, indem die längsten Haare bei 9″ Länge erreichen; diese sind ganz seidenartig und lockenähnlich gekräuselt. Der Bart ist bei beiden Geschlechtern ziemlich lang. Ihre Heimat ist Natolien und die Levante, nach Europa liess sie sich bis jetzt nicht verpflanzen. Der Hauptnutzen, den sie gewährt, besteht im seidenartigen Wollhaare.

e) Die **Kaschmirziege.** *(Hircus laniger.)* Fig. 214. Ebenfalls wahrscheinlicher eine selbstständige Art, denn eine Race. Sie ist kleiner als unsere Hausziege. Die breiten Ohren von mehr als halber Kopflänge hängen zu beiden Seiten des Kopfes herab. Die Hörner des Männchens sind schraubenförmig gedreht. Die Behaarung besteht aus langem, seidenartigen Grannenhaare und feinem, flaumartigen Wollhaare. Auf der Stirne bildet das Haar einen Schopf. Gewöhnlich sind der Hals und der Kehlbart schwarz, der übrige Körper aber silberweiss gefärbt. Ihr Vaterland bildet das Hochland von Thibet. Zur Verfertigung der bekannten Shawls wird das flaumartige Wollhaar verwendet.

f) Die **thebaische Ziege.** *(Hircus thebaicus.)* Fig. 215. Sie bildet die abweichendste Form in der Familie der Ziegen, jedenfalls eine selbstständige Art. Der Kopf ist klein, die Stirne hochgewölbt, von dem sehr stark gewölbten Nasenrücken — daher auch buckelnasige Ziege — durch eine Einbuchung deutlich geschieden. Die Ohren sind ungefähr von der Länge des Kopfes und hängen schlaff herab. In der Regel fehlen bei beiden Geschlechtern die Hörner und wenn sie vorkommen, erreichen sie nicht die Länge des Kopfes. Die Behaarung besteht aus grobem ziemlich langem und etwas zottigem Grannen- und spärlichem Wollhaare Der Kinnbart fehlt. Ihre ursprüngliche Heimat ist Ober-Aegypten, gegenwärtig ist sie auch in Asien verbreitet und kommt auch in unserem Klima leicht fort.

3. Gattung: **Halbziege** *(Hemitragus).*

Die beiden Geschlechtern zukommenden Hörner sind zusammengedrückt, vorne mit einer Längskante versehen, beim Männchen drei- oder vierseitig und ringartige Querwülste tragend. Nasenkuppen nackt. Vier Zizen.

Die **knotenhörnige Halbziege oder der Iharal.** *(Hemitragus jemlahicus.)* Grösser als unsere gemeine Hausziege. Der langgestreckte Kopf hat eine etwas gewölbte Stirne, einen fast geraden Nasenrücken und kurze Ohren. Die Hörner stossen am Grunde fast zusammen, sind sehr stark zusammengedrückt, dicht über den Scheitel nach rückwärts gekrümmt und im letzten Drittel einwärts gewendet, so dass ihre Spitzen über dem Nacken fast zusammentreffen. Sie bewohnt das Gebiet des Himalaya-Gebirges; hält sich auf den höchsten Bergen zwischen Felsen und in der Nähe des ewigen Schnees auf und kann in der Jugend gezähmt werden.

---

7. Familie.

Schafe *(Oves).*

Auf zelligen knöchernen Stirnzapfen sitzen Hohlhörner auf, die meist beiden Geschlechtern zukommen, bisweilen jedoch den Weibchen, höchst selten auch den Männchen fehlen. Sie sind flach, von vorne nach hinten zusammengedrückt und mehr oder weniger quergerunzelt. Thränengruben meist vorhanden. Der Magen vierfach. Heut zu Tage sind die Schafe über den ganzen Erdball verbreitet.

1. Gattung: **Schaf** *(Ovis).*

Die Hörner, die nur selten den Weibchen, noch seltener auch den Männchen fehlen, sind zusammengedrückt, drei oder zweiseitig. Die Stirne flach, Kinnbart fehlt. Nasenkuppe behaart. Thränengruben vorhanden.

Der **gemeine Muflon.** *(Ovis Musimon.)* Fig. 216. Stärker und stattlicher als andere Racen des Schafes, besitzt einen kürzeren Schwanz, dessen Wirbelsäule nur aus zwölf Wirbeln besteht. Die Ohren haben ungefähr ⅓ Kopflänge. Nur das Männchen trägt Hörner, die sehr stark, an der Wurzel, wo sie fast zusammenstossen, besonders dick und beträchtlich lang sind. Sie sind nach rück- und auswärts halbmondförmig gewunden, an der Wurzel dreiseitig, gegen die Spitze hin flach zweiseitig. Der sehr kurze Schwanz ist oberseits behaart, unterseits kahl. Die dichte Behaarung liegt glatt an und besteht aus gröberem Grannen- und feinem, gekraustem Wollhaare. Färbung im Sommer oben röthlichgelb mit einem schwärzlichen Querstreifen am Rücken, der Bauch ist weiss; im Winter ist das Thier dunkler kastanienbraun. Körperlänge 3′ 8″. Wild in hohen Gebirgen auf den Inseln Sardinien, Corsica und im südlichen Spanien, wo er sich rudelweise findet. In der Jugend wird er häufig gezähmt und geht dann mit den Schafen und Ziegen auf die Weide. Das Fleisch, das Fett, die Haut und die Milch werden benützt.

Das **zahme oder Hausschaf.** *(Ovis domestica.)* Gehörte zwar ursprünglich der alten Welt an, ist aber jetzt seines mannigfachen Nutzens wegen auch über den grössten Theil der neuen Welt verbreitet. Die grossen Verschiedenheiten,

welche die vielen Formen dieses Hausthieres zeigen, erklären sich wahrscheinlich nicht blos aus den Einflüssen des Klima, der Kultur und gegenseitigen Kreuzung, sondern es werden ihnen mehrere Stammarten zu Grunde liegen. Die ursprüngliche Heimat ist unbekannt. Als solche ursprüngliche Formen werden ausser dem **Muflon** von Dr. Fitzinger noch folgende angesehen:

a) Das **Fettsteissschaf.** *(Ovis steatopyga.)*
b) Das **Stummelschwanzschaf.** *(Ovis pachycerca.)*
c) Das **kurzschwänzige Schaf.** *(Ovis brachyura.)*
d) Das **Zackelschaf.** *(Ovis strepsiceros.)*
e) Das **Landschaf.** *(Ovis aries.)*
f) Das **Fettschwanzschaf.** *(Ovis platyura.)*
g) Das **langschwänzige Schaf.** *(Ovis dolichura.)*
h) Das **Hängohr-Schaf.** *(Ovis catotis.)*
i) Das **hochbeinige Schaf.** *(Ovis longipes.)*
k) Das **Mähnenschaf.** *(Ovis jubata.)*

Von allen diesen ist ausser dem oben erörterten nur noch das kurzschwänzige Schaf gegenwärtg im wilden Zustande anzutreffen, einige von ihnen mögen im Folgenden betrachtet werden.

Das **Fettsteissschaf.** *(Ovis steatopyga.)* Es unterscheidet sich von allen übrigen durch die Schwanzlosigkeit, indem nur ein warzenartiges Rudiment dieses Theiles vorhanden, welcher sich am obersten Theile des kahlen zu einem grossen Fettklumpen umgestalteten Steisses befindet. Es ist vom schwarzen Meere an durch das ganze mittlere Asien bis nach China verbreitet. Man unterscheidet davon eine beträchtliche Racenzahl.

Das **Stummelschwanzschaf.** *(Ovis pachycerca.)* Fig. 217. Beide Geschlechter sind hornlos und der Schwanz ist kurz und dünn, erscheint aber zu beiden Seiten von einer ungeheuren Fettmasse eingeschlossen. Kopf und Hals schwarz, der übrige Körper weiss. Ursprünglich wahrscheinlich in Oberägypten einheimisch, wurde es von da nach Arabien, Persien und noch weiter verpflanzt und in mehrere Racen gespalten.

Das **Zackelschaf.** *(Ovis strepsiceros.)* Ursprünglich im südöstlichen Europa einheimisch; es zeichnet sich vorzugsweise durch die langen schraubenförmig um sich selbst gewundenen Hörner aus, welche beiden Geschlechtern eigen sind, ferner durch ein zottiges, langes Haar, und einen Schwanz, der bis an's Fersengelenk reicht. Fig. 218 zeigt eine Race davon, nämlich das **türkische Zackelschaf.** *(Ovis strepsiceros turcicus.)* Es wird hauptsächlich im südlichen Ungarn, in Siebenbürgen und in der Türkei gezogen, vorzugsweise des Fleisches wegen. Die schraubenförmig gewundenen Hörner gehen anfangs auswärts, dann aber in gleichbleibender, gegenseitiger Entfernung nach aufwärts.

Das **Landschaf,** die verbreitetste Form in unserem Welttheile zeichnet sich durch einen mittellangen, nicht von Fettmassen umgebenen Schwanz, durch zugespitzte, zusammengeklappte, etwas abwärts hängende Ohren, durch mehr oder weniger schneckenförmig gewundene Hörner, welche den Weibchen oft fehlen, und durch dichte wollige Behaarung aus.

Eine der vorzüglichsten Abänderungen desselben ist das **spanische oder Merinoschaf.** *(Ovis aries hispanicus),* welches eine äusserst feine, höchst regelmässig gekräuselte, gelblichweisse Wolle liefert.

Das **edle spanische Schaf.** *(Ovis aries hispanicus nobilis.)* Fig. 219 Männchen, Fig. 220 Weibchen. Stellt eine Race des Landschafes vor, die neben dem Merinoschafe und anderen Racen in Spanien cultivirt wird, mit gleichfalls gekräuselter, äussert feiner Wolle.

Das **Fezzanschaf.** *(Ovis longipes libyca.)* Fig. 221. Eine Abänderung des über einen grossen Theil von Nord-Afrika verbreiteten **hochbeinigen Schafes,** mit zottigen Haaren und gelblich weisser Färbung, in der sich einige unregelmässige, schwarze Flecken befinden.

---

8. Familie.

Rinder *(Boves).*

Die Hörner, die in der Regel beiden Geschlechtern zukommen, sind meist drehrund, völlig glatt, selten flachgedrückt und quergerunzelt. Thränengruben fehlen. Der Hals trägt meist eine Wamme, der Schwanz endigt in eine Quaste. Der Magen ist viertheilig. Heut zu Tage fast über den ganzen Erdball verbreitet.

1. Gattung: **Rossbüffel** *(Poëphagus).*

Die Hörner drehrund, Stirne gewölbt, Behaarung dicht und lang, Schwanz von der Wurzel an ziemlich lang behaart. Zunge glatt und weich.

Der **thibetanische Rossbüffel oder Yak.** *(Poëphagus grunniens.)* Eine der Stammarten des zahmen Rindes. Durch seinen Schwanz, der dem Pferdeschwanze ähnlich ist, die lange Behaarung des Körpers und den Mangel einer Wamme von allen Rindern abweichend. Gewöhnlich Schwanz, Stirne und Scheitel weiss, alle übrigen Theile schwarz. In Mittel-Asien in kalten Gebirgsgegenden bis zu 17,000′ Höhe; wird in den mittelasiatischen Ländern auch als Hausthier gehalten.

2. Gattung: **Büffel** *(Bubalus).*

Die Hörner flachgedrückt, Stirne gewölbt, Behaarung spärlich und kurz, Schwanz mit einer Quaste, Zunge glatt und weich.

Der **zahme gemeine Büffel.** *(Bubalus vulgaris domesticus.)* Fig. 222. Kommt in seinen Merkmalen, wie in seinen Sitten dem wilden asiatischen Büffel fast ganz gleich, und hat wie dieser kleine Augen, lange starke Hörner, die an der Wurzel breit sind und nahe an einander stehen, dann aber sich nach rück- und aufwärts krümmen, und an der Vorderseite quer gerunzelt sind. Hals und Vorderleib ist mit längeren, steifen Haaren bedeckt, die am Kinne und Halsanfange noch länger werden und einen Bart bilden. Meist von schwarzer Farbe. Ist heut zu Tage sowohl in Asien, wie im Norden von Afrika und im Süden und Osten von Europa verbreitet. Er liebt den Aufenthalt in heissen und feuchten Gegenden, und bildet in vielen Ländern eines der wichtigsten Hausthiere.

3. Gattung: **Bison** *(Bonasus).*

Die Hörner sind drehrund; Stirne gewölbt, Behaarung am Hinterleibe kurz, am Vorderleibe lang, Schwanz endigt in eine Quaste, Zunge rauh und warzig.

Der **europäische Wisent oder Auerochs.** *(Bonasus Bison.)* Fig. 123. Am Festland von Europa das grösste Geschöpf; trägt den breiten, ziemlich kurzen Kopf stets nach abwärts gesenkt; die Stirne ist breiter als lang. Die Hörner gehen anfangs nach aus- und abwärts und bald darauf nach auf- und vorwärts, nur an ihrem Grunde mit einigen Runzeln, sonst glatt. Wamme sehr klein. Behaarung und Farbe sind nach der Jahreszeit verschieden; letztere ist im Winter pfefferbraun, im Sommer kastanienbraun oder graubraun. Der Bart und die Schwanzquaste bleiben immer schwarz. Der Auerochs war über einen grossen Theil von Mitteleuropa und Westasien verbreitet, ist aber gegenwärtig dem Aussterben nahe und würde schon gänzlich verschwunden sein, wenn ihn nicht besondere Gesetze (der russischen Regierung) schützten. Ausgedehnte Waldungen, mit Flüssen Morästen und Wiesen bilden den Aufenthalt dieses wilden und trotzigen Thieres.

Der **amerikanische Wisent oder Bison.** *(Bonasus americanus.)* Fig. 224. Dem vorigen in der Gestalt ähnlich; unterscheidet sich von ihm durch kürzeren Kopf, Schwanz und kürzere Beine, durch höheren Widerrist, und durch reichlichere und längere Haare am Vordertheile des Körpers, endlich durch kürzere, mit den Enden nach einwärts und rückwärts gekrümmte Hörner. Färbung im Allgemeinen braun, übrigens nach den Jahreszeiten dunkler oder heller. Seine Heimat ist Nordamerika, westwärts von den Alleghanys, wo er im Westen des Mississipi noch in zahlreichen Herden vorkommt; er lebt in ausgedehnten Prairien und auch in Wäldern gesellig, und wird des Fleisches, des Felles und der Hörner wegen verfolgt; er ist scheuer und nicht so gefährlich als der Auerochs.

4. Gattung: **Rind** *(Bos).*

Die Hörner sind drehrund; Stirne flach; Behaarung kurz und dicht, Schwanz mit einer Quaste, Zunge rauh und warzig.

Der **indische Buckelochs oder Zebu.** *(Bos indicus.)* Fig. 225. Zeichnet sich, wie der afrikanische Buckelochs durch den hohen Schulterhöcker aus, überdiess aber noch durch die der ganzen Länge nach etwas flach gedrückten Hörner, welche fast stets kürzer sind, als die Ohren. Ausserdem ist die Stirne etwas gewölbt und hat der Schwanz 18 Wirbel, und nicht 21, wie beim gemeinen Rinde. Seine ursprüngliche Heimat ist Vorderindien, von da hat er sich über einen grossen Theil von Asien und einen Theil von Afrika verbreitet, und bietet jetzt mehrere Abänderungen in verschiedenen Gegenden. Er hat als Arbeitsthier fast dieselbe Wichtigkeit, wie das zahme Rind, ebenso auch durch das Fleisch, die Haut u. s. w.

Das **gemeine oder Hausrind.** *(Bos taurus.)* Fig. 226. Männchen, Fig. 227 Weibchen. Unter allen Haussäugethieren seiner Verwendbarkeit und Benützbarkeit wegen das vorzüglichste. Wie das Schaf und Pferd erscheint auch dieses in den mannigfachsten Formen auf der Erde, welche Dr. Fitzinger auf fünf Stammarten, jede mit einer Anzahl Racen, zurückführt. Diese sind: das **Alpenrind** *(Bos alpium)*, das **Thallandrind** *(Bos taurus)*, das **Marschländerrind** *(Bos urus)*, das **schottische Rind** *(Bos scoticus)* und das **Steppen-Rind** *(Bos desertorum).* Die gemeinschaftlichen Charaktere bestehen in den drehrunden, weit auseinandergerückten, nach aussen und oben gekrümmten Hörnern, in einem Haarwirbel auf der breiten, platten Stirne und in den am ganzen Körper gleichlangen Haaren. Der vielfache Nutzen desselben ist allgemein bekannt.

III. Seesäugethiere (Flossensäugethiere.)

(Pinnata.)

Grosse und sehr grosse Meersäugethiere mit lang gestrecktem Körper und kurzen, mehr oder weniger von der Körperhaut umhüllten Gliedmassen; Behaarung vorhanden oder fehlend. Die Zizen liegen auf der Brust oder in den Weichen, manchmal von einer Hautfalte bedeckt.

Zehnte Ordnung.

Ruderfüsser *(Pinnipedia).*

Vier Gliedmassen, deren hintere nach rückwärts gerichtet sind; die Zehen an den Füssen durch eine grosse derbe Schwimmhaut verbunden, die der vorderen immer, die der hinteren meist mit Krallen bewaffnet. Die Zizen liegen in den Weichen. Der Körper walzenförmig. Ohren sehr klein. Schnauze kurz.

---

1. Familie.

Robben oder Seehunde *(Phocae).*

Mit Haarkleid und vollständigem Gebisse, deren kegelförmige Eckzähne nicht hervorragen und deren Backenzähne spitzzackig sind. Bewohner nördlicher und südlicher Küstengewässer.

1. Gattung: **Bärenrobbe** *(Arctocephalus).*

Die Vorderfüsse flossenartig, ihre Zehen vollständig durch die Körperhaut mit einander verschmolzen und unbeweglich mit nur rudimentären Krallen. An den Hinterfüssen ragt die Schwimmhaut weit über die Zehenspitzen hervor und ist deutlich gelappt. Aeussere Ohrmuscheln vorhanden.

Die **Falklands-Bärenrobbe oder der südliche Seebär.** *(Arctocephalus falclandicus.)* Fig. 228. Unterscheidet sich von den übrigen Robben durch den längeren Hals und den kürzeren, gedrungenen Leib, so wie durch die überaus langen, tief gelappten Schwimmhäute an den Hinterfüssen. An der Oberlippe sind mehrere Reihen steifer, dicker und langer Schnurrborsten. Körper nach hinten sehr stark verschmälert. Die Färbung oben schwärzlichgrau, unten gelblichgrau. Die grössten Männchen bei 9′ lang. Der Verbreitungsbezirk der Falklands-Bärenrobbe beginnt unter dem 30. Grade südlicher Breite und erstreckt sich über den 60. Grad hinaus. Sie unternehmen im Ocean ziemlich weite Wanderungen und leben gesellig. Die drei kältesten Monate bringen sie am Lande in einem fast beständigen Schlafe zu, ohne irgend eine Nahrung zu sich zu nehmen. Des kostbaren Felles wegen wird ihm viel nachgestellt.

2. Gattung: **Löwenrobbe** *(Otaria)*.

Vorderfüsse flossenartig; ihre Zehen vollständig durch eine Flossenhaut mit einander verschmolzen, unbeweglich und mit rudimentären Krallen. Die Schwimmhaut zwischen den Zehen der Hinterfüsse ragt weit über die Krallen hervor und ist gelappt. Vorderfüsse viel länger als die hinteren. Aeussere Ohren vorhanden.

Die **gemähnte Löwenrobbe oder der südliche Seelöwe.** *(Otaria jubata.)* Fig. 229. Das alte Männchen hat theils in der Mähne, am Kopf und Hals, theils in der Form des Kopfes eine Aehnlichkeit mit dem Löwen. Sie zeichnet sich durch einen grossen, runden Kopf, durch eine stark gewölbte Stirne und eine kurze, vorn aufgetriebene Schnauze aus; ferner durch fünf Reihen langer, steifer und dicker Schnurrborsten auf der aufgetriebenen Oberlippe, und durch einen sehr dicken Leib, der unterseits flach ist und sich nach hinten spindelförmig verschmälert. Die Färbung bräunlichgelb, unterseits lichter, bei den Weibchen röthlichgelb. Körperlänge 10—12′. Wird in der südlichen Erdhälfte in der Südsee angetroffen, besonders um die Südspitze von Amerika; lebt gesellig und nützt durch Fett und Fleisch.

Im Norden lebt die ihr ähnliche **kraushaarige Löwenrobbe oder der nordische Seelöwe** *(Otaria Stelleri)*.

3. Gattung: **Seehund** *(Phoca)*.

Die Zehen der Vorder- wie Hinterfüsse durch eine wenig vorragende Schwimmhaut verbunden und beweglich, mit Krallen versehen; an jenen die Mittelzehe am längsten, an diesen die Innen- und Aussenzehe. Die Ohrmuscheln fehlen; der Hals kürzer als bei den zwei vorigen Gattungen.

Der **bärtige Seehund**. *(Phoca barbata.)* In den nordischen Meeren die grösste Robbenart mit langgestrecktem, spindelförmigem Leibe, von graulicher, oder hellgrauer Farbe, gelblichen Flecken auf der Ober- und schmutzigweisser Farbe auf der Unterseite und von einer Körperlänge von 9—10′.

Die **grönländische Sattelrobbe.** *(Pagophilus groenlandicus.)* Fig. 230. Die zweite Zehe der Vorderfüsse hat die grösste Länge. Die Färbung ist vom fünften Jahre angefangen am Kopfe schwarz, am übrigen Körper aber weiss oder gelblichweiss. Körperlänge 6—8′. Im nördlichen Polarmeere der alten und neuen Welt, nährt sich von Fischen und Krebsen und ist für die Eskimo's ein sehr wichtiges und nützliches Thier.

4. Gattung: **Kegelrobbe** *(Halichoerus)*.

Von der vorigen unterschieden durch die nackten Sohlen und die Schwimmhaut, welche weder an den Vordernoch an den Hinterfüssen die Zehen überragt An den Vorderfüssen ist die erste Zehe am längsten, an den Hinterfüssen die Innen- und Aussenzehe.

Die **graue Kegelrobbe.** *(Halichoerus grypus.)* Den nordeuropäischen Meeren angehörig, hat kegelförmige Vorderzähne und eben solche, aber sehr stark entwickelte Eckzähne. An den Vorderfüssen sehr lange Krallen. Die Färbung ist silberweiss oder stahlgrau mit unregelmässigen grösseren und kleineren Flecken.

5. Gattung: **Seekalb** *(Calocephalus)*.

Von der vorigen durch die die Zehen an den Vorder- wie Hinterfüssen überragende Schwimmhaut verschieden.

Das **gemeine Seekalb.** *(Calocephalus vitulinus.)* Fig. 231. Die bekannteste Robbenart mit einem rundlichen Kopfe, einer gewölbten Stirne und kurzer Schnauze, und mehreren Reihen steifer, an ihren Rändern wellenartig eingebuchteter Borstenhaare zu beiden Seiten der Oberlippe. Die sechs oberen Vorderzähne sind kegelförmig, die beiden äusseren grösser, als die übrigen. Die Färbung oben schwärzlich, an den Seiten schwarzbraun und weiss gesprenkelt, unten weisslich. Körperlänge zwischen 5 und 6′. Ist über einen grossen Theil der nördlichen Erdhälfte verbreitet und lebt in grossen Heerden. Seine Bewegungen am Lande oder Eise sind sehr unbeholfen. Es ist ein leicht zu zähmendes gelehriges Thier und wird seines Nutzens wegen, den alle Theile des Körpers gewähren, schonungslos verfolgt.

Die **nordische Mützenrobbe.** *(Stemmatopus cristatus.)* Fig. 232. Von der Form der übrigen Robbenarten. Auf der Oberseite der Schnauze findet sich bei Männchen ein 6″ hoher Kiel, durch die Nasenscheidewand gebildet, der bis hinter die Augen reicht und sich da in zwei kurze Aeste spaltet. Zwischen der Nasenspitze und den Augen kann die Haut bei den älteren Männchen zu einer Blase aufgetrieben werden, die wie eine runde Mütze den Vordertheil des Kopfes deckt. Die Färbung ist bei erwachsenen Thieren graulichweiss mit unregelmässigen dunkelbraunen Flecken. Körperlänge 7—8′. Sie gehört den nördlichen Polargegenden an.

Die **grosse Rüsselrobbe oder der Seeelephant.** *(Macrorhinus elephantinus.)* Fig. 233. Die Schwimmhaut ragt an den Vorder- wie Hinterfüssen nicht über die Zehen hervor. Das Männchen hat eine eigenthümliche Verlängerung der Nase, daher der Name. An Grösse übertrifft sie alle bekannten Robbenarten, indem sie die bedeutende Länge von 20—25′ erreicht. Die Färbung ist grünlich oder bläulichgrau, an den Seiten und am Bauche heller. Sie gehört der südlichen Erdhälfte an, lebt in grossen Schaaren in der Südsee und im atlantischen Ocean und nützt durch das Fett und das Fell.

Die **Mönchsrobbe.** *(Pelagius monachus.)* Fig. 234. Oben und unten nur je vier Vorderzähne, die beiden äusseren im Oberkiefer doppelt so lang als die mittleren. Die Schwimmhaut ragt an den Vorder- wie Hinterfüssen ziemlich weit über die Zehen hervor. Oberseits dunkelbraun, unterseits graulichweiss, mit kleineren, undeutlichen gelblichen Flecken besetzt. Körperlänge 10—12′. Sie gehört dem mittelländischen Meere an.

---

2. Familie.

Wallrosse *(Trichechi)*.

Durch die weit hervorragenden Eckzähne des Oberkiefers, die cylindrischen Backenzähne und die verkümmerten Schneidezähne ausgezeichnet. Nur in den nördlichen Polarländern anzutreffen.

1. Gattung: **Wallross** *(Trichechus).*

Vier sehr breite Flossenfüsse; die Schwimmhaut ragt an den Vorder- wie Hinterfüssen ziemlich weit über die Zehen hervor; die Krallen sehr klein, die Schnauze dick, ebenso der vordere Theil des Rumpfes, die Sohlen nackt.

Das **gemeine Wallross.** *(Trichechus rosmarus.)* Fig. 235. Eines der grössten Thiere unter den Ruderfüssern, mit unförmlichem Körperbaue und einer weiten, in wulstige Falten gelegten Haut. Der Hals ist kurz, mit dem Kopfe gleich dick und bildet einen allmäligen Uebergang zu den breiten Schultern; der langgestreckte Körper ist in der Mitte ungeheuer dick und nach dem Ende hin verdünnt. Gelblich oder röthlichbraun, im Sommer gelblichgrau. Körperlänge 18—20′ Findet sich im nördlichen Polarmeere von Europa, Asien und Amerika heerdenweise. Auf dem Lande bilden die Hauzähne das wichtigste Fortbewegungswerkzeug; es nährt sich hauptsächlich von Muscheln und Krebsen und ist besonders durch die Hauzähne, welche ein sehr gutes Elfenbein liefern, nützlich.

Eilfte Ordnung.

Sirenen oder Seekühe *(Sirenia).*

Nur die zwei vorderen Gliedmassen vorhanden, welche vollständig von der Körperhaut umhüllte Zehen tragen; von Krallen kommen selten Spuren vor. Am Schwanze ist eine wagrechte Flosse. Die Zizen liegen auf der Brust. Der Leib mit spärlichen Haaren bedeckt.

---

1. Familie.

Lamantine *(Manati).*

Die dickwulstige Oberlippe sehr beweglich, die Nasenlöcher halbmondförmig, Eckzähne fehlen; Backenzähne vorhanden. An den Küstenstrichen der heissen Zone der alten und neuen Welt.

1. Gattung: **Dujong** *(Halicorne).*

Schwanzflosse halbmondförmig; oben zwei Vorder- und fünf Backenzähne jederseits.

Der **indische Dujong.** *(Halicorne cetacea.)* Fig. 236. Fischähnlich, Schnauze kurz und dick, an ihrem vorderen Ende fast rechtwinklig abgestuzt. Oberlippe stark aufgetrieben und beweglich, an die Schnauze eines Bullenbeissers erinnernd. Die kleine Mundspalte geht schräg nach rückwärts und aufwärts. Leib langgestreckt, walzenförmig, von der Halsgegend, bis gegen die Mitte allmälig dicker und dann dünner. Hautfarbe bläulichgrau, nach unten lichter. Körperlänge 10′. Im indischen, stillen und rothen Meere, immer in der Nähe der Küsten, geht nie ans Land und nährt sich von Tangen. Ein friedliches, harmloses Thier; sein Fleisch, Fett und seine Haut werden verwendet.

2. Gattung: **Lamantin** *(Manatus).*

Die Schwanzflosse ist völlig abgerundet. Jederseits 6—7 Backenzähne und keine Vorder- und Eckzähne.

Der **schmalschnauzige Lamantin oder Manati.** *(Manatus australis.)* Fig. 237. *a)* Der Kopf, *b)* die Unterseite. Von sehr plumper Gestalt. Der verhältnissmässig kleine Kopf ist nach vorne verschmälert und endigt in eine kurze, wenig breite und bewegliche Schnauze, welche dem Thiere als Tastorgan dient und im entfernten einem Schweinsrüssel gleicht. Die Lippen sind fleischig, aufgetrieben und beweglich, namentlich überragt die Oberlippe weit den Unterkiefer und hängt wie bei den Doggen zu beiden Seiten herab. Augen klein, Ohröffnungen sehr klein. Der Leib ist eiförmig, nach vorne und hinten verschmälert, oben gewölbt, unten flach. An den kurzen Füssen ist keine Spur von Nägeln zu bemerken, äusserlich ist daran auch keine Gliederung wahrzunehmen. Die Färbung ist bläulichgrau, am Rücken und den Seiten etwas dunkler, als auf der Unterseite. Bewohnt die Küsten von Süd- und Mittelamerika, jetzt am häufigsten in Brasilien; er steigt in den Flüssen und Strömen ziemlich weit von ihrer Mündung hinauf, und nährt sich von Ufergräsern. Des Fleisches, des Fettes und Thrans wegen wird er eifrig gejagt und wahrscheinlich mit der Zeit ganz ausgerottet werden.

---

2. Familie.

Borkenthiere *(Rhytinae).*

Die Kiefer vollkommen zahnlos; eine hornartige Kauplatte am Gaumen und an der Innenseite des Unterkiefers. Seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts vollständig aus der lebenden Schöpfung verschwunden; bewohnten das nördliche Polarmeer von Amerika.

1. Gattung: **Seekuh** *(Rhytina).*

Körperhaut unbehaart, von zahlreichen Rissen und Runzeln durchzogen, die Schwanzflosse tief eingeschnitten, zweilappig.

Das **nordische Borkenthier oder die Seekuh.** *(Rhytina stelleri.)* Fig. 238. Der kleine Kopf ist von viereckiger Gestalt, auf dem Scheitel platt und gegen die stumpfe Schnauze abgedacht; die Oberlippe gross, aufgetrieben und mit vielen kleinen Warzen besetzt. Der kurze Hals ist vom Kopfe und Leibe nicht deutlich geschieden und der langgestreckte Leib hat die Spindelform. Den Flossenfüssen sollen die Fingerglieder fehlen und die Haut bildet an ihnen eine fast hufartige Schwiele. Die gegen einen Zoll dicke Oberhaut ist sehr rauh und mit vielen Höckern besetzt (daher der Name), ausserordentlich fest und kaum für eine Axt durchdringlich. Sie ist so spröde, dass ganze Stücke davon ausspringen. Im nassen Zustande hat sie eine schwarzbraune, im getrockneten eine schwarze Farbe.

Zwölfte Ordnung.

Walthiere oder Wale *(Catacea).*

Nur die zwei vorderen Gliedmassen vorhanden, die flossenförmig sind; von Krallen keine Spur. Der nackte oder mit spärlichen Borsten bedeckte Körper endigt in eine horizontale Schwanzflosse. Der Kopf geht unmittelbar in den walzenförmigen Rumpf über, der Rachen ist sehr gross,

die Nase klein oder ganz fehlend. Unter der Haut eine mächtige Specklage. Die Sinnesorgane wenig ausgebildet. Die Zizen liegen von einer Hautfalte bedeckt in den Weichen.

---

1. Familie.

Narwale *(Monodontes)*.

Unterkiefer stets zahnlos, im Oberkiefer hat das Männchen zwei lange, gerade, gedrehte Stosszähne, von denen der rechte meist so verkümmert ist, dass er selten die Lippe durchbohrt. Das Spritzloch einfach. Im nördlichen Polarmeere.

Der **gemeine Narwal.** *(Monodon monoceros.)* Fig. 239. In Bezug auf seine Gestalt delphinartig. Kopf walzenförmig, vorne abgerundet, die kurze, sehr dicke Schnauze ist von der platten Stirne nicht geschieden. Die Augen sind an den Seiten des Kopfes, wenig über der kleinen Mundspalte. Die Nasenlöcher vereinigen sich schon unter der Haut und münden in Form einer einzigen halbmondförmigen Spalte. Innerlich können die Nasenlöcher durch Klappen vollkommen verschlossen werden. Der Leib ist langgestreckt, spindelförmig. Statt einer Rückenflosse nur eine schwache Hautfalte. Die Haut ist vollkommen nackt und weich, die Oberhaut sehr dünn und unter der Haut eine 2—4 Zoll mächtige Speckschichte. Die Grundfarbe ist weiss oder gelblich weiss mit zahlreichen Flecken von grauer oder bräunlicher Farbe. Körperlänge eines ausgewachsenen Thieres 14—16 Fuss. Im nördlichen Polarmeere von Amerika, Europa und Nordasien; gesellig in Truppen von 10—20 Individuen; ein munteres, friedliches Thier, das sehr gut schwimmt und sich von Seethieren ernährt, wie Sepien, Weichthieren u. dgl.; auch von kleinen Fischen. Sein Hauptnutzen besteht in den Stosszähnen, welche das Elfenbein des Elefanten an Werth übertreffen.

---

2. Familie.

Delphine *(Delphini)*.

Ober- und Unterkiefer, oder nur der letztere mit Zähnen besetzt, die nicht aus dem Munde hervorragen. Das Spritzloch einfach, der Kopf klein. In allen Meeren.

1. Gattung: **Beluga-Delphin** *(Delphinapterus)*.

Stirne gewölbt, senkrecht gegen die kurze und breite Schnauze abfallend; Zähne kegelförmig und glatt, Rücken ohne Fettflosse. Brustflossen sehr kurz und stumpf. Das Spritzloch quer gestellt.

Der **weisse Beluga-Delphin oder weisse Delphin.** *(Delphinapterus leucas.)* Fig. 240. Die Zähne sind nicht sehr zahlreich (etwa 9) und ziemlich weit von einander entfernt, die des Oberkiefers fallen später gerne ganz aus. Der Körper langgestreckt, drehrund und spindelförmig; er verschmälert sich nach vorwärts nur wenig, bedeutend aber nach rückwärts. Der Magen ist vierfach. Die Färbung ist weiss oder gelblich weiss. Körperlänge 8 Fuss 11 Zoll. Bewohnt alle Meere des hohen Nordens in grosser Menge, schwimmt mit grosser Schnelligkeit und nährt sich von Fischen.

2. Gattung: **Grind-Delphin** *(Globicephalus)*.

Durch die kleine Fettflosse am Rücken und die langen, spitzen Brustflossen von der vorigen verschieden.

Der **grosse Grind-Delphin.** *(Globicephalus globiceps.)* Fig. 241. Sein Kopf ist kurz und dick, der Leib plump und langgestreckt; in der vorderen Hälfte des mittleren Drittels eine kleine Rückenflosse, die nach hinten sichelförmig ausgeschweift ist. Die Färbung oben und an den Seiten schwarz, unten graulich schwarz; am Halse ein weisser Fleken. 20—22 Fuss lang. Im nördlichen atlantischen Ocean und im europäischen und asiatischen Eismeere; ebenso im nördlichen stillen Meere. Für die Bewohner der nordischen Küsten ein sehr nützliches Thier, da sie fast alle Theile desselben verwenden.

3. Gattung: **Meerschwein** *(Phocaena)*.

Der Rücken trägt eine hohe Fettflosse, die Zähne in beiden Kiefern sind zahlreich und zusammengedrückt, die Stirne schwach gewölbt und in schiefer Richtung gegen die Schnauze abfalland. Brustflossen lang, gegen die Spitze sichelförmig verschmälert.

Das **gemeine Meerschwein oder der Braunfisch.** *(Phocaena communis.)* Fig. 242. Eine der am besten bekannten Delphinarten. Jederseits 23—25 Zähne. Oben schwarzbraun mit violettem Schimmer, unten weiss. Wird 7—8′ lang. In allen Meeren der nördlichen kalten und gemässigten Zone, seine Begrenzung gegen Norden scheint Grönland zu bilden; stets in der Nähe der Küsten und selbst in den Flüssen. Wird des Fleisches und Fettes wegen gefangen.

4. Gattung: **Delphin** *(Delphinus)*.

Der Rücken trägt eine hohe Fettflosse; die in beiden Kiefern sehr zahlreichen Zähne sind schwach und kegelförmig. Die Schnauze schmal, schnabelförmig verlängert, die Stirne sanft gewölbt.

Der **gemeine Delphin.** *(Delphinus delphis.)* Fig. 243. Die Stirne durch eine Querfurche und durch eine hinter derselben stehende wulstartige Erhöhung von der Schnauze getrennt; der Unterkiefer ragt wenig über den Oberkiefer hervor. Die Zahl der Zähne beträgt bei vollständigem Gebisse 212. Die vollkommen kahle glänzende Haut ist oberseits graulichschwarz mit grünlichem Schimmer, unterseits weiss gefärbt, an den Seiten des Körpers hie und da mit schwärzlichen Flecken. 9—10′ lang. In allen Meeren der nördlichen und theilweise auch in jenen der südlichen Halbkugel; im Mittelmeere und dem adriatischen sehr gemein; nährt sich von Fischen und Weichthieren und nützt durch sein Fleisch und Fett.

5. Gattung: **Schnauzen-Delphin** *(Inia)*.

Durch die sehr zahlreichen, aber starken gerunzelten Zähne, von denen die hinteren an ihrem Grunde einen Vorsprung haben, und die sehr niedere Rückenflosse von der vorigen Gattung verschieden. Die Schnauze trägt einzelne, krause Borstenhaare.

Der **amerikanische Schnauzen- oder Amazonen-Delphin.** *(Inia amazonica.)* Fig. 244. Schnauze lang, dünn, fast cylindrisch. In beiden Kiefern 130—134 Zähne. Oberseits bläulich, unterseits rosenfarbig, 8—12′ lang, meist aber nur

4—5'. Findet sich mehr in den Flüssen und den Landseen als im Meere und zwar in den Tropenländern Süd-Amerika's.

6. Gattung: **Schnabel-Delphin** *(Platanista).*

Der Rücken trägt eine rudimentäre Fettflosse; die Stirne gewölbt, in nahezu gerader Richtung gegen die sehr schmale, lange, zugespitzte Schnauze abfallend. Zähne in beiden Kiefern, sehr zahlreich, kegelförmig. Das Spritzloch ist der Länge nach gestellt und S förmig gekrümmt.

Der **indische Schnabel-Delphin.** *(Platanista gangetica.)* Fig. 245. Die Schnauze ist gegen das Ende hin schwach aufwärts gebogen. Die Mundspalte reicht bis unter die Augen hin. Zahl der Zähne 120—128. Der Leib gestreckt, schlank und seitlich zusammengedrückt. Oben grauschwarz, unten graulichweiss. Zwischen 6 und 7' lang. Bis jetzt nur im Ganges in Ostindien bekannt, wo er gesellig lebt und sich von allerlei kleineren Thieren, so wie von Fischen ernährt.

---

3. Familie.

Pottwale *(Physeteres).*

Kopf sehr gross und stumpf, bildet ungefähr den dritten Theil des ganzen Körpers. Zähne im Oberkiefer verkümmert, im Unterkiefer vorhanden. Magen viertheilig. Spritzloch einfach. In allen Meeren von der kältesten bis zur heissesten Zone.

Der **gemeine Pottwal oder Pottfisch.** *(Physeter macrocephalus.)* Fig. 246. Nebst den Bartenwalen das grösste Seesäugethier. Kopf so breit und hoch, wie der Vorderleib, von dem letzteren nicht abgegrenzt. Unterkiefer kürzer und schmäler als der Oberkiefer. Augen weit nach rückwärts, sehr klein. Die Mundspalte sehr gross. Am Rücken eine niedere Fettflosse. Schwanzflosse gross, tief, zweilappig. Die Haut nackt und glänzend, schwarz mit weissen Stellen am Unterleibe. Das Männchen kann über 70' Länge erreichen. Seinen Lieblingsaufenthalt bilden die grössten Tiefen des Ocean, die seichteren Gewässer besucht er sehr selten. Seine Nahrung besteht nur in kleinen Meerthieren; er ist ein scheues, furchtsames Thier, und wird mit der Harpune gefangen, womit grosse Gefahren verbunden sind. Unter der Haut liegt eine ungeheuere Specklage, aus der das reinste thierische Oel gewonnen wird. Ausserdem wird noch das im Specke verbreitete Sperma ceti daraus erhalten, ein medizinisch wichtiger Stoff. Eine andere Substanz, die er liefert, ist die Ambra, eine krankhafte Concretion, die sich theils im Magen, theils in den Gallengängen erzeugt und eine zähe, wachsartige Substanz von angenehmem Geruche ist. Endlich werden auch die Zähne des Pottwals als Elfenbein verwendet.

---

4. Familie.

Bartenwale *(Balaenae).*

Im Oberkiefer jederseits eine Reihe von hinter einander gestellten Hornplatten (Barten). Beide Kiefer zahnlos. Spritzloch doppelt. Kopf sehr gross. Vorzugsweise in den Polarmeeren im Norden und Süden.

1. Gattung: **Schnabelwal** *(Balaenoptera).*

Barten kurz, der Rücken mit einer mittelhohen Fettflosse versehen; die Haut vom Unterkiefer an bis zum Bauche gefaltet.

Der **nordische Schnabelwal oder nordische Finnfisch.** *(Balaenoptera boops.)* Fig. 247. Das grösste Thier der Schöpfung, indem schon Individuen mit mehr als 80' Länge angetroffen worden sind. Er ist schlanker als die übrigen Wale, sein kegelförmiger Kopf geht ohne einen Absatz in den Leib über, der Oberkiefer kürzer als der Unterkiefer. Die Mundspalte ist gross, im Oberkiefer befinden sich über 350 Barten, hornartige dreieckige Platten, die vom Gaumen senkrecht herabhängen und die längste in Fasern zertheilte Seite gegen den Unterkiefer zu wenden. Leib walzenförmig, lang gestreckt, nach hinten allmälig dünner. Die glatte Körperhaut ist oben schwarz, unten bläulichweiss. Im nördlichen Theile des atlantischen Ocean und im nördlichen Polarmeere einheimisch, von wo er in ganzen Zügen zuweilen Wanderungen nach dem Süden unternimmt. Er nährt sich von kleineren Fischen und schalenlosen Weichthieren und ist ein sehr wildes und kühnes Thier, so dass sein Fang im höchsten Grade gefährlich erscheint. Sein Speck enthält nur wenig Thran.

2. Gattung: **Bartenwal** *(Balaena).*

Barten lang; Haut unterseits ohne Falten; Rücken ohne Fettflosse.

Der **nordische Bartenwal oder nordische Walfisch.** *(Balaena mysticetus.)* Fig. 248. Kopf sehr gross, Mundspalte ungeheuer weit. Oberkiefer in einem Bogen nach abwärts gekrümmt. Barten verhältnissmässig schmal, aber lang, in zwei Reihen, in jeder etwa 320 Blätter von verschiedener Länge, mit der breitesten Seite am Gaumen; ihre inneren Ränder sind mit Borsten oder hornigen Fransen besetzt. Der kurze Hals hat die Dicke des Leibes. Oben tiefer oder heller schwarz, unten weiss. Gesammtlänge in der Regel nicht über 58'. Im nördlichen Polarmeere. Er nährt sich des engen Schlundes wegen nur von kleinen Weichthieren, Krebsen, Actinien etc. Ein stumpfsinniges, furchtsames Thier, das vom Menschen der Barten und der ungeheueren Menge des Speckes wegen schon seit Jahrhunderten verfolgt und mit Harpunen gefangen wird; die Eskimos essen auch sein Fleisch.

II. Klasse.

Vögel *(Aves).*

Vögel sind warmblütige Wirbelthiere, mit Federnkleid und hornigem Schnabel; sie haben ungleichartige Gliedmassen und vermehren sich durch Eier, die sie selbst bebrüten.

Das Knochengerüst der Vögel, fast aus denselben Bestandtheilen wie bei den Säugethieren zusammengesetzt, ist leichter als bei den letzteren, weil die Knochen mit Luft, anstatt mit Mark erfüllt sind. Die Nähte zwischen den Schädelknochen verschwinden frühzeitig, die weit hervor-

ragenden Kiefer, von denen die Oberkiefer am Grunde biegsam und somit etwas beweglich sind, haben einen Hornüberzug und bilden damit den Schnabel. Der Unterkiefer ist durch einen beweglichen Quadratknochen am Schädel eingelenkt. Die Halswirbelsäule besteht aus einer sehr veränderlichen Zahl von sehr beweglichen Wirbeln, die Rücken-, Lenden- und Kreuzwirbel sind dagegen meist unbeweglich; die Zahl der Schwanzwirbel ist klein, und der letzte stellt eine grössere Knochenplatte vor, welche die Steuerfedern trägt. Die Rippen sind durch Knochenstücke mit dem Brustbein in Verbindung und tragen in der Mitte je einen Fortsatz, mit dem sich jede an die nächstfolgende stützt. Das Brustblatt ist kahnförmig, ansehnlich und hat in der Mitte einen hohen nach abwärts stehenden Längskamm. Das Schulterbein ist säbelförmig, die Schlüsselbeine stark, gerade; vor ihnen befindet sich das Gabelbein. Das Becken ist dünn, nach unten offen; an den vorderen Gliedmassen verkümmern die Finger bis auf einen, zwei sind rudimentär; der Unterschenkel hat ein ganz schwaches, dünnes Wadenbein; darauf folgt ein langer Lauf *(Tarsus)* aus Einem Knochen bestehend, an ihm sind die 2—4 Zehen eingelenkt, welche zwei- bis fünfgliedrig sind.

Die Federn, welche die äussere Haut bedecken, sind hornige Gebilde der Epidermis, wie die Haare, und jede von ihnen besteht aus Spule, Schaft und Fahne. Die Spule enthält die ernährenden Gefässe, die bei erwachsenen Federn ganz zusammentrocknen (die Seele), dann ist sie hohl; der Schaft wird aus einem schwammigen Gewebe gebildet und die daran angebrachte Fahne besteht aus zwei Reihen von Strahlen (Fiederchen), diese hängen oft durch an ihren Rändern angebrachte feine Häkchen an einander. Man unterscheidet Schwungfedern oder Schwingen in den Flügeln, Steuerfedern im Schwanze, Deckfedern am Körper in eigenen Fluren oder Federfeldern, zwischen welchen leere Stellen vorkommen, endlich Dunen oder Flaumfedern, die äusserst feinen, weichen, welche unmittelbar die Haut bedecken. Die Deckfedern sind meist mit einer fettigen Substanz überzogen, welche aus einer über dem Steisse gelegenen, sogenannten Bürzeldrüse abgesondert wird, daher sie vom Wasser nicht benetzt werden. Das Gefieder wird einmal (im Herbste) oder zweimal (im Frühjahre und Herbste) gewechselt (Mauser). Die Schwungfedern der Flügel stehen in drei über einanderliegenden Reihen, die längsten an der Hand, kürzere am Unterarme und noch kürzere am Oberarme. In der Jugend ist der Vogel nackt oder nur mit Dunen bekleidet. Der Schnabel ist stets und die Füsse in der Regel ungefiedert. Ist der erstere am Grunde von einer weichen Haut gebildet, so wird sie Wachshaut genannt. Die Läufe werden von einer schuppigen Haut oder von hornigen Tafeln oder von langen Schienen bedeckt. Schnabel und Füsse zeigen grosse Verschiedenheiten und bieten für die Systematik die brauchbarsten Anhaltspunkte.

Die Lungen der Vögel bilden keine geschlossenen Säcke, sondern besitzen an ihrer Unterseite zahlreiche Oeffnungen, so dass die eingeathmete Luft nicht blos in die zelligen Räume zwischen den Eingeweiden und den Muskeln gelangt, sondern auch in die Knochen (Pneumaticität der Vogelknochen). Diese Eigenschaft ist desto mehr ausgebildet, je vollkommener das Flugvermögen eines Vogels. Die Luftröhre ist lang, aus ganzen knorpeligen oder knöchernen Ringen gebildet und hat einen oberen Kehlkopf und oft noch einen unteren, der allein Stimmorgan ist. Das Herz ist wie bei den Säugethieren gebildet. Die Bluttemperatur der Vögel ist in Folge einer so weit verzweigten Athmung höher als bei den Säugethieren und erreicht 30—32° R. Ein Zwerchfell ist nicht vorhanden, Die Speiseröhre erweitert sich bei ihrem Eintritte in den Rumpf zu einem Kropf; vor dem Magen ist ein drüsenreicher Vormagen, der in den eigentlichen Magen übergeht; dieser ist entweder häutig oder sehr muskulös, letzteres bei den körnerfressenden Vögeln. Eine Harnblase ist nie vorhanden, und die Harnleiter münden in die Kloake, so wie der Darm und die Geschlechtsorgane.

Das Gehirn ist gross, doch fehlen ihm stets die bei den Säugethieren vorkommenden Windungen. Von den Sinneswerkzeugen ist das Sehorgan am vollkommensten ausgebildet. Der Augapfel hat im Innern auf dem Sehnerv eine gefaltete Haut (Kamm) und in der harten Haut (Sklerotica) einen knöchernen, oft schuppigen Ring. Das Auge wird geschlossen durch ein oberes, ein unteres Augenlid und eine Nickhaut. Eine äussere Ohrmuschel fehlt. Da die Zunge meist hart und hornig ist, so dient sie nicht als Geschmacksorgan; auch der Tastsinn ist wenig entwickelt, manche Vögel besitzen ein Organ hiefür in einer weichen Haut an der Schnabelspitze.

Alle Vögel sind Eier legend, diese werden entweder vom Weibchen allein oder abwechselnd vom Männchen und Weibchen bebrütet. Die auskriechenden Jungen können entweder sogleich ihrer Nahrung nachgehen und sind mit Flaumfedern bedeckt oder sie sind nackt, bleiben im Neste und müssen gefüttert werden, bis sie flügge geworden. Die Nahrung beziehen sie theils von pflanzlichen, theils von thierischen Stoffen. Manche wandern, wenn ihnen in den gemässigten und kalten Gegenden die Nahrung ausgeht, vor Einbruch des Winters in wärmere Gegenden: Zugvögel. Andere ziehen vom Nahrungsbedürfniss geleitet, von einem Orte zum andern, und heissen Strichvögel, wieder andere Standvögel. Die Brutzeit ist bei verschiedenen Arten von verschiedener Dauer und umfasst 12—45 Tage. Während der Brutzeit fallen häufig, namentlich bei den dicht befiederten Vögeln, die Federn auf der Bauchseite aus und diese kahlen Stellen sind unter dem Namen der Brutflecken bekannt. — Der Nutzen der Vögel für den Menschen ist weit geringer, als jener der Säugethiere.

Erste Ordnung.

Papageivögel *(Psittacini).*

Die Nasenlöcher von einer Wachshaut umschlossen, die Zunge dick und fleischig; Kletterfüsse (zwei Zehen nach vorwärts, zwei nach rückwärts gerichtet); Oberkiefer dick, hackig, übergreifend, Unterkiefer sehr kurz; die Zehen frei, keine Wendezehe.

---

1. Familie.

Ara's *(Arae)*.

Die Läufe kürzer als die Zehen; der Unterkiefer breiter als der Oberkiefer mit nach aufwärts gebogener Dillenkante (Mittellinie der vereinigten Unterkieferäste); Schnabel mit stark gekrümmter Firste (Mittellinie des Oberschnabels). Der Schwanz kegelförmig. Tropenländer von Südamerika.

Der **grosse rothe Ara.** *(Ara macao.)* Fig. 1. Die Augengegend und die Wangen kahl, die zweite und die dritte Schwinge am längsten; Gefieder bunt; Schwanz sehr lang, stark abgestuft, scharlachroth, die mittleren Flügeldeckfedern smaragdgrün, die grösseren himmelblau, der Hinterrücken und die oberen und unteren Schwanzdeckfedern himmelblau. Die mittleren Steuerfedern scharlachroth, die äusseren lasurblau. Gesammtlänge 2' 10". Am häufigsten in den sumpfigen Urwäldern von Brasilien, in kleinen Truppen von 4—6 Stücken; nährt sich theils von verschiedenen saftigen Früchten, theils von öligen Samen, so wie alle Papageien. Das prachtvolle Gefieder dient den Indianern als Schmuck, das Fleisch wird gegessen.

---

1. Familie.

Erdpapageien *(Pezopori)*.

Läufe länger als die Zehen, der Unterkiefer nicht breiter als der Oberkiefer; Dillenkante kaum nach aufwärts gebogen. Schwanz lang, keilförmig. Australien.

Der **neuholländische Erdpapagei.** *(Pezoporus formosus.)* Fig. 2. Augengegend und Wangen befiedert. Oberseits dunkelgrasgrün, Hals, Brust und Bauch gelblichgrün, die Rückenfedern mit einem grossen, schwarzen Flecken; auf der Brust einige dreieckige, schwarze, auf der Stirne ein scharlachrother Flecken. 1' lang. Sandige mit Gräsern bewachsene Gegenden, auch Moorgegenden bilden seinen Aufenthalt.

---

3. Familie.

Parkit's *(Platycerci)*.

Durch die starken Zehen und die stark gekrümmten Krallen von der vorigen verschieden. Südasien, Südafrika, Australien, vorzugsweise indischer Archipel.

Der **grosse Halsband-Parkit.** *(Palaeornis Alexandri.)* Fig. 3. Ein sehr schlanker Vogel von der Grösse einer Haustaube; die Wangen befiedert, nur der Rand der Augenlider kahl. Die beiden mittleren Schwanzfedern bedeutend länger als die seitlichen; die Nasenlöcher frei. Die Färbung oben hellgrün, unten gelblicher. Um den Nacken herum eine breite rothe Binde, über die Kehle vom Kinn aus ein schwarzes Band; die Schulterdeckfedern purpurn; Schnabel blutroth. Körperlänge 7". Ostindien und Insel Ceylon. Gesellschaftlich im Dickicht der Wälder.

Der **grünflüglige Scharlach-Parkit.** *(Aprosmictus scapulatus.)* Fig. 4. Gestalt und Grösse des vorigen; durch prachtvolles Gefieder ausgezeichnet. Vor der Schnabelspitze eine Zahnkerbe; die mittleren Steuerfedern wenig verlängert; die Nasenlöcher von den Stirnfedern bedeckt. Kopf, Hals und Unterseite scharlachroth, Hinterrücken und Bürzel dunkelblau. Der Vorderrücken, die Schultern und der Flügelrand grün. Beim Weibchen sind Kopf und Hinterhals grün. Körperlänge 1' 4". Neu-Südwales. Gesellig, schwerfällig und träge.

---

4. Familie.

Lori's *(Lorii)*.

Vorzugsweise durch den Unterkiefer von den Vorigen unterschieden, der länger als tief ist; überdiess charakterisirt durch den schmalen und kurzen Schnabel, sowie durch den mittellangen, keilförmigen aber abgerundeten Schwanz. Südasien und ein Theil von Australien.

Der **violettköpfige Lori.** *(Lorius domicella.)* Fig. 5. Augengegend und Zügel (die Stelle zwischen Augen und Schnabelwurzel) beinahe kahl, Schwanz abgerundet, die Zunge an der Spitze in einen Faserbüschel getheilt. Ziemlich schlank, so gross wie eine Turteltaube. Scheitel schwarz, Hinterhaupt violett, die Kopfseiten, die Kehle, Unterseite und der Steiss scharlachroth, die Schenkel lasurblau, der Rücken purpurroth, Flügel oberseits grün, die Schwungfedern im Wurzeltheile gelb; Steuerfedern roth mit violetter Spitze. Körperlänge 11". In Neu-Guinea und den Molukken; gesellig in Wäldern.

---

5. Familie.

Papageien *(Psittaci)*.

Durch den breiteren und längeren Schnabel, durch den kürzeren abgerundeten oder abgestutzten Schwanz und die nackten Wangen von der vorigen verschieden. Afrika und wärmeres Amerika.

Der **graue Papagei.** *(Psittacus erithacus.)* Fig. 6. Eine der bekanntesten, nach Europa gelangenden Papageien; der hochrothe Schwanz kurz, breit und abgestutzt; Gefieder grau. Am Oberkiefer hinter der Einbuchtung ein zahnartiger Vorsprung. Die Flügel reichen fast über den Schwanz hinaus. 1' 2" lang. Mittelafrika; in kleineren Schaaren in ausgedehnten Wäldern; besonders gerne in der Nähe des Wassers. Die Gabe, Wörter nachzusprechen, besitzt er im höheren Grade, als die meisten anderen Arten.

Der **weissköpfige Amazonenpapagei.** *(Chrysotis leucocephala.)* Fig. 7. Etwas kleiner als der vorige; die Flügel kurz, ebenso der Schwanz. Stirne und Vorderkopf rein weiss; die Wangen und die Kehle scharlachroth, die übrigen Theile grasgrün. Körperlänge 1'. Antillen und das Festland von Amerika. In grossen Schaaren in Wäldern, ein heftiges, heiseres Geschrei erhebend vorzüglich des Abends.

Der **sperlingartige Zwerg-Papagei.** *(Psittacula passerina.)* Fig. 8. Etwas grösser als der Sperling; der Schwanz abgestutzt; die Augengegend befiedert. Das Gefieder ist glänzend grün; der hinterste Theil des Rückens, der Bürzel, die unteren Flügeldeckfedern sind blau. Beim Weibchen ist die grüne Farbe blasser. 5" lang. In ganz Bra-

silien bis nach Paraguay; in Gebüschen, Wäldern und offenen Gegenden, gesellig, richten an den Früchten viel Schaden an.

6. Familie.

Kakadu's *(Cacatuae).*

Der Schnabel sehr breit und kurz, mit sehr stark gekrümmter Firste; die Krallen sehr stark gekrümmt; am Scheitel meist eine aufrichtbare Federhaube; der Schwanz ist nicht lang, breit und abgerundet. In Australien und im indischen Archipel.

Der **rothhaubige Kakadu.** *(Cacatua moluccensis.)* Fig. 9. Eine der schönsten Arten der Familie. Der Scheitel ist mit einer grossen aufrichtbaren Haube versehen, deren untere Federn zinoberroth, die oberen aber weiss sind. Das ganze übrige Gefieder ist weiss. 1′ 9″ lang. Auf Sumatra und den molukkischen Inseln; gesellig in Wäldern, von wo aus er bei Tage in cultivirte Gegenden zieht.

Der **grosse gelbhaubige Kakadu.** *(Cacatua galerita.)* Fig. 10. Kommt einem mittelgrossen Huhne gleich; der Unterkiefer ist an der Vorderseite winkelartig ausgeschnitten und die Kieferränder haben in beiden Kiefern eine tiefe Ausbuchtung. Die schmale, schwefelgelbe Haube ist aus sehr langen, an der Spitze nach vorwärts gebogenen Federn zusammengesetzt. Das Gefieder ist mit Ausnahme der Haubenfedern weiss. Körperlänge 1′ 8″. In Neuguinea, Neuholland und in Van Diemens-Land; mehr in offenen Ebenen als in dichten Wäldern; gesellig.

Der **gemeine Rabenkakadu.** *(Calyptorhynchus Banksii.)* Fig. 11. Grösser aber schlanker als der vorige. Das Männchen glänzend schwarz, in's Grünliche schillernd, mitten über den Schwanz geht ein breites scharlachrothes Band. Beim Weibchen sind die Federn der Haube, der Stirne und des Vorderkopfes vor der Spitze mit einem gelben Flecken besetzt, die Flügeldeckfedern weiss und die äusseren Steuerfedern roth gefleckt. Körperlänge 2′ 2″. Ostküste von Neuholland. Meist paarweise oder in ganz kleinen Gesellschaften in den Wäldern.

Der **schwarze Rüsselkakadu oder Goliath.** *(Microglossum aterrimum.)* Fig. 12. Durch den eigenthümlichen Bau der Zunge von den übrigen scharf unterschieden. Sie ist mässig dick und walzenförmig und besitzt an ihrem Ende einen hornartigen, länglichrunden Knopf, der unterseits ausgehöhlt ist. Die Wangen sind kahl. Das Gefieder am ganzen Körper einfärbig schwarz, die kahlen Kopfseiten fleischfarben. Körperlänge 2′ 3″. Auf einigen zu Australien und Asien gehörigen Inseln, in Wäldern.

Der **langschnäblige Nestor.** *(Nestor productus.)* Fig. 13. Aus der lebenden Thierwelt in der jüngsten Zeit gänzlich verschwunden, nur noch in einigen Museen in Ueberresten vorhanden; von der Grösse einer Haustaube. Der Schnabel erinnert entfernt an die Schnabelform eines Kreuzschnabels. Am Kopfe keine Federhaube. Die Färbung ist an der Unterseite vorne gelb und roth überflogen, an der Oberseite braun und bräunlichgrau; Bauch und Steiss sind blutroth. 1′ 3″ lang. Er fand sich nur auf der Philippsinsel südlich von Neuholland.

Zweite Ordnung.

Tag-Raubvögel *(Raptatores).*

Schnabel am Grunde mit einer Wachshaut, sehr kräftig, an der Spitze hakig gekrümmt, meist kürzer als der Kopf und zusammengedrückt. Die Zunge weich und flach, nicht vorstreckbar. Flügel sehr stark, mit langen Schwingen. Gangbeine, die beiden äusseren Zehen am Grunde verbunden; die Krallen stark und sehr gekrümmt. Die Augen seitlich; äussere Ohrmuscheln fehlen. Magen häutig. Darm kurz.

1. Familie.

Aasgeier *(Cathartae).*

Krallen wenig gekrümmt und nicht sehr spitz; Kopf kahl, die Wachshaut frei; Nasenscheidewand durchbrochen; die Daumenzehe unvollkommen aufliegend und kurz. Ueber den grössten Theil von Amerika verbreitet.

Der **südamerikanische Greifgeier oder Cordilleren-Condor.** *(Gryphus Condor.)* Fig. 14. Einer der grössten Raubvögel; der Kopf klein und flach, kahl wie der ganze rothe Hals. Der Oberschnabel erst an der Spitze hakenförmig gekrümmt. Der untere Theil des Halses mit Fleischwarzen besetzt. Das Männchen trägt am Kopfe einen rothen Fleischkamm und an der Kehle einen Hautlappen. Am unteren Theile des Halses eine schneeweisse Dunenkrause. Das Gefieder schwarz, auf den Flügeln ein weisser Spiegel. Flugweite bis 11 Fuss. Körperlänge 3 Fuss 2 Zoll. Auf der ganzen Andenkette in Südamerika. Nährt sich von todten Lamas, Andeshirschen u. s. w.; überfällt auch lebende Säugethiere und Vögel, kommt fast nie in die Niederungen. Er besitzt viel Muth und im Schnabel und den Krallen eine grosse Kraft.

Der **südamerikanische Königsgeier oder Geierkönig.** *(Sarcoramphus Papa.)* Fig. 15. Schnabel, wie beim vorigen, mit einer hakenartigen Kuppe. Kopf und Hals kahl, letzterer ohne Fleischwarzen. Am Kopfe bei beiden Geschlechtern ein orangerother Fleischlappen. Die Halskrause ist grau, Brust, Bauch und die Schenkel weiss, der Rücken und die Flügel schwarz. Das Gesicht roth, der Hals gelb, 2′ 8″ lang, 5″ Flugweite. In den Tropenländern von Südamerika, wo er in bewaldeten Ebenen und sumpfigen Niederungen sich findet. Einzeln oder paarweise, nie in Schaaren von einem König angeführt. Nährt sich von todten Säugethieren, Vögeln und Fischen.

Der **rothköpfige Aasgeier.** *(Cathartes aura.)* Fig. 16. Männchen und Weibchen ohne häutige Ansätze am Kopfe. Schnabel mit einer kurzen stark gekrümmten Kuppe; Hinterkopf und Hinterhals mit spärlichen Flaumfedern bedeckt; die Kopfhaut mit Querrunzeln versehen. Halskrause schwach. Kopf und Hals fleischroth; das Gefieder des Körpers braunschwarz, mit grünlichblauem Schimmer. 2′ 4″ lang. In Süd- und Nordamerika, in der Nähe der Küsten und Meeresufer, sehr zahlreich. Nährt sich von Aas, von Schnecken und Insecten.

9. Familie.

Geier *(Vultures)*.

Krallen wenig gekrümmt und nicht sehr spitz; Kopf kahl und die Wachshaut frei; die Nasenscheidewand nicht durchbrochen. Daumenzehe lang und vollkommen aufliegend. In Asien, Afrika und südlichen Europa; lauter Gebirgsbewohner.

Der **ägyptische Schopfgeier.** *(Neophron percnopterus.)* Fig. 17. Hinterkopf mit einem Schopf von borstenförmigen Federn, Hals befiedert; der Schnabel, wie bei den vorigen. Die Kralle der Aussenzehe ist am kleinsten. Kopf und Kehle gelb, das Gefieder am Nacken, so wie am Körper weiss, 2′ 2—4″ lang. Im Norden von Afrika, im Süden von Europa und im Westen von Mittelasien. Von seinem Standorte im Gebirge streift er weit in die Ebenen und ist ein vorzüglicher Aasvertilger in den Gegenden, die er bewohnt.

Der **weissköpfige Kragengeier.** *(Gyps fulva.)* Fig. 18. Kopf und Hals nur mit kurzen Härchen besetzt, lichtfleischfarben. Der Hals an der Wurzel von einem buschigen Federkragen von weisslich gelber Farbe umgeben. Schnabel kürzer als der Kopf. Das Gefieder röthlich- oder graubraun, Augenring und Zügel, sowie der Schnabel bläulich. Gegen 4′ lang. Flugweite 11—12′. In Westasien, Nordafrika und Südeuropa. Seinen eigentlichen Wohnsitz bilden kahle Felsgebirge, von wo er weit in die Ebenen fliegt. Frisst todte Säugethiere, Vögel, menschliche Leichen, gemeinschaftlich mit Hyänen und Schakalen.

Der **graue oder Mönchsgeier.** *(Vultur monachus.)* Fig. 19. Kopf und Vorderhals dicht mit röthlichgrauen und bräunlichen Borstenfedern bedeckt, Hinterhals kahl. Die Mittelzehe beträchtlich länger als die übrigen. Die Halskrause ist graubraun, von derselben Farbe das Gefieder am ganzen Leibe. Gegen 4′ lang; hat gegen 10′ Flugweite. Die Verbreitung wie beim Kragengeier. Er zieht gerne den Karavanen nach, und nährt sich vom faulen Fleische.

---

3. Familie.

Racama's *(Gypohieraces)*.

Krallen wenig gekrümmt und nicht sehr spitz, Wachshaut frei, Kopf dicht befiedert, nur die Augengegend ist kahl; die Nasenscheidewand nicht durchbrochen. Daumenzehe lang. In Afrika.

Der **angolesische Racama.** *(Gypohierax angolensis.)* Fig. 20. Schnabel, wie bei allen vorigen, erst gegen die Spitze zu gekrümmt; das Schenkelgefieder reicht bis auf die Hälfte des Laufes herab; die Flügel reichen fast bis an das Schwanzende. Das Gefieder weiss, nur der Vorderrücken, die grossen Flügeldeckfedern und die mittleren Schwungfedern, ebenso die Steuerfedern sind braunschwarz. Schnabel gelblich; Füsse fleischroth. 2′ 1″ lang.

---

4. Familie.

Bartgeier *(Gypaeti)*.

An der Schnabelwurzel befinden sich Schnurrborsten, welche die Wachshaut bedecken. Kopf dicht befiedert, die Nasenscheidewand nicht durchbrochen. Afrika, Mittelasien und Südeuropa in Gebirgsgegenden.

Der **gemeine Bart- oder Lämmergeier.** *(Gypaëtos barbatus.)* Fig. 21. Am Kinn lange Borstenhaare; daher sein Name. Er macht den Uebergang zu den Adlern. Die Daumenzehe trägt eine sehr lange Kralle; die Befiederung reicht bis an die Zehen. Das Gefieder an der Kehle rostgelb, ebenso das am übrigen Körper, stellenweise mehr weisslichroth. Flügeldeckfedern braunschwarz, Hinterrücken graubraun. Das Weibchen hat eine hellere Färbung. Körperlänge 4¼′, Flugweite gegen 10′. In Europa bildet die Alpenkette seinen Hauptsitz; in Mittelasien ist seine Verbreitung noch ausgedehnter. Nur in Zeiten der Noth frisst er Aas, sonst überfällt er lebende Thiere, die er aus grossen Höhen erspäht. Auch auf Menschen macht dieser verwegene Räuber kühne Angriffe.

---

5. Familie

Stelzengeier *(Gypogerani)*.

Durch sehr lange Läufe, eine freie Wachshaut, dichte Befiederung am Kopfe und eine kurze, wenig aufliegende Daumenzehe ausgezeichnet. Krallen wenig gekrümmt und nicht sehr spitz. Sie bewohnen Afrika mit Ausnahme des nördlichsten Theiles desselben und halten sich in Ebenen auf.

Der **afrikanische Stelzengeier.** *(Gypogeranus serpentarius.)* Fig. 22. Am Hinterkopfe ein langer, aufrichtbarer schwarzer Federbusch. Beine auffallend lang und dünn. Oberschnabel schon von der Wurzel an gebogen. Kopf, Hals, Rücken und Vorderbrust sind graublau, die Kehle und ein Theil der Brust weiss; Bauch schwarz und weiss gebändert; Schwung- und Steuerfedern schwarz. Das Weibchen hat ein helleres Grau im Gefieder. Etwas über 3′ lang. Findet sich in der ganzen östlichen Hälfte von Afrika, in dürren, offenen Gegenden paarweise, meist am Boden selten im Fluge; nährt sich theils von kleinen Säugethieren, theils von Eidechsen und Schlangen und entwickelt eine ausserordentliche Gefrässigkeit.

---

6. Familie.

Caracara's *(Polybori)*.

Die Läufe mittellang, der Schnabel erst gegen die Spitze gekrümmt, am Rande eingebuchtet; Krallen stark gekrümmt und spitz, Kopf befiedert. Madagascar, Süd- und Mittelamerika.

Der **brasilianische Caracara.** *(Polyborus Cheriway.)* Fig. 23. Am Scheitel ein aufrichtbarer Schopf. Flügel spitz und fast bis an's Ende des Schwanzes reichend. Die Krallen sind vollkommen zurückziehbar. Das Gefieder bunt, Kopf und Oberhals braun, Kehle und Unterhals weiss, Rücken, Brust und Schwanz schwarzbraun und weiss gestreift, Bauch, Schenkel und Flügel schwarzbraun, die Beine orangegelb. 2′ 2″ lang. In ganz Süd-Amerika; in grasreichen Ebenen und Pflanzungen; hält sich viel auf dem Boden auf.

---

7. Familie.

Adler *(Aquilae)*.

Beine sehr stark, Läufe kurz, Schnabel bald von der Wurzel an gekrümmt, eingebuchtet, Krallen stark gekrümmt, Spitz, zurückziebar. Flügel lang. In der alten und neuen Welt, meist in höheren Gebirgen.

Der **Goldadler**. *(Aquila chrysaëtos.)* Fig. 24. Die grösste europäische Adlerart. Die kurzen Läufe bis an die Zehenwurzel befiedert. Hinterhaupt und Nacken rostgelb, das übrige Gefieder braunschwarz. Am Anfange der Schulter ein weisser Flecken; die Zehen citronengelb, der Schnabel bläulichgrau. Das Weibchen heller gefärbt, ohne den weissen Schulterflecken. 3′ lang. In ganz Europa, in Nord- und Mittel-Asien und in Nord-Afrika; in höheren Gebirgen, einzeln oder paarweise; hat einen sehr ausdauernden, majestätischen Flug und einen ausserordentlich feinen Gesichtssinn; stösst mit grosser Schnelligkeit auf die erspähte Beute; ist überhaupt einer der muthigsten und kühnsten Raubvögel.

Ihm sehr nahe verwandt ist der **Steinadler** *(A. fulva.)*

Der **Weissfleck- oder Königsadler.** *(Aquila heliaca.)* Fig. 25. Dem vorigen sehr ähnlich, hat aber längere, den Schwanz ganz deckende Flügel, eine weiter reichende Mundspalte und eine etwas andere Färbung des Gefieders. Stirne und die Mitte des Scheitels schwarz, Kehle, Brust und Bauch braunschwarz und die Schwungfedern beinahe schwarz. 2′ 8″ lang. In Süd-Europa, Nord-Afrika und Mittel-Asien; in Wäldern; ein Zugvogel; stimmt in der Lebensweise mit dem Goldadler überein.

Der **amerikanische Hauben oder Harpyen-Adler.** *(Thrasaëtus Harpya.)* Fig. 26. Einer der stärksten Adler, mit einem graubraunen Schopfe am Hinterkopfe. Die Läufe sind fast bis zur Hälfte befiedert. Kopf und Hals bleigrau, der Rücken und die Flügel grauschwarz, die Seiten und der Schwanz schwarz, Bauch und Schenkel weiss. 3′ 2″ lang. Im tropischen Amerika, in dichten Wäldern, nährt sich vorzüglich von Faulthieren und Affen, greift aber auch Raubthiere und selbst den Menschen an.

Der **afrikanische Schopfadler.** *(Spilornis bacha.)* Fig. 27. Am Hinterkopf ein aufrichtbarer weisser Federschopf, Läufe nur etwas unter das Fersengelenk befiedert; die Flügel reichen bis zur Hälfte des Schwanzes. Graubraun. Gegen 2′ lang. Nur im südlichsten Theile von Afrika, in den unfruchtbarsten Gebirgsgegenden, einzeln.

Der **weissschwänzige oder gemeine Seeadler.** *(Haliaëtus albicilla.)* Fig. 28. Läufe in der oberen Hälfte befiedert, Flügel lang, nahe bis an's Schwanzende reichend, alle Zehen bis an den Grund gespalten. Das Gefieder oben schwarzbraun mit helleren Federrändern, unten ebenso, Kopf und Hals gelbbraun, Schwanz weiss; Schnabel gelb. Gegen 3′ lang. Mittel- und Nord-Europa und Mittelasien; häufiger in den kälteren Gegenden an den Ufern der Gewässer, von deren Oberfläche er sich Fische und Schwimmvögel holt. Im Winter ernährt er sich vorzugsweise von Landthieren.

Der **gemeine Fluss- oder Fischadler.** *(Pandion haliaëtus.)* Fig. 29. Eine kleine Adlerform von nur 2′ Körperlänge. Der Schnabel geht in einen sehr langen, halbkreisförmig gebogenen Haken aus, die Läufe sind nicht bis zur Hälfte befiedert, die Aussenzehe ist eine Wendezehe, die Flügel überragen etwas den Schwanz. Nacken und Hals weiss mit gelblichen Federspitzen, der Rücken braun, die Unterseite weiss, an der Vorderbrust braun gefleckt. In ganz Europa, in Nord- und Mittelasien, in Nordafrika und Nordamerika; an fischreichen Binnengewässern. Ein Zugvogel, bei uns von April bis September. Er fährt mit Blitzesschnelle aus der Luft auf die nahe der Oberfläche schwimmenden Fische herab.

---

8. Familie.

Milane *(Milvi)*.

Der Schnabel ist von der Wurzel an gekrümmt, kurz und am Oberkieferrande eingebuchtet, die Flügel sind sehr lang, die Krallen stark gekrümmt spitz und zurückziehbar. Ueber beide Hemisphären verbreitet.

Der **rothe Milan oder Hühnergeier.** *(Milvus regalis.)* Fig. 30. Mit langen bis nahe an's Schwanzende reichenden spitzen Flügeln, deren vierte Schwinge die längste ist. Die Läufe an der Vorderseite fast bis zur Hälfte befiedert. Kopf weisslichgelb mit rostbraun gemischt und mit dunklen Schaftstrichen, Rücken und Schultern braunschwarz, die Federn daselbst mit rostrother Einfassung. Flügel schwarz, Schwanz rostroth mit undeutlichen dunkleren Querstrichen, die gleiche Farbe haben Brust und Bauch; Füsse gelb, Schnabel bläulich-schwarz. Etwas über 2′ lang. Ueber ganz Europa, Nord- und Mittelasien verbreitet in den Dörfern nahe gelegenen Wäldern. Nährt sich von kleineren Säugethieren, Vögeln und Reptilien.

Der **weisse Gabelfalk.** *(Nauclerus furcatus.)* Fig. 31. Mit tiefgegabeltem Schwanze. Die zweite und dritte Schwinge der langen, spitzen Flügel am längsten. Kopf, Hals, Brust, Bauch, Steiss und Schenkel sind weiss befiedert; der Rücken, Bürzel, die Schwung- und Steuerfedern schwarz, 1′ 7″ lang. In Nord- und Südamerika bis nach Brasilien als Zugvogel, lebt gesellig und verzehrt allerlei Reptilien.

---

9. Familie.

Falken *(Falcones)*.

Schnabel von der Wurzel an gekrümmt, kurz mit einem Zahne versehen, Krallen zurückziehbar, stark gekrümmt und spitz, die Flügel lang, die Läufe kurz. Ueber alle Theile der Erde verbreitet.

Der **isländische Edel- oder Jagdfalk.** *(Hierofalco islandicus.)* Fig. 32. Wurde schon im Mittelalter zur Jagd abgerichtet. Der Schwanz schwach keilförmig, die Flügel etwas überragend. Die Grundfarbe des Gefieders ist weiss; vom Mundwinkel aus zwischen Wange und Kehle jederseits ein schwarzer Strich; die Schwungfedern sind weiss mit schwarzbraunen Enden, die Steuerfedern weiss mit braunen Schäften. 2′ 2″ lang. Kommt im höheren Norden von Europa vor, und nährt sich von kleineren Säugethieren und Vögeln. Er ist leicht zähmbar und lässt sich zur Jagd abrichten, welche in Europa zur Zeit Karl's des Grossen eingeführt wurde.

Der **gemeine Thurmfalk.** *(Tinnunculus alaudarius.)* Fig. 33. Von der Grösse eines Nusshähers. Die langen Flügel ragen bis an das letzte Viertel des Schwanzes; die zweite Schwinge ist die längste. Kopf und Hinterhals aschgrau, der Rücken zimmt- oder rostbraun, mit einzelnen schwarzen Flecken, Bürzel und die Oberseite der Steuerfedern aschgrau, die Unterseite des Körpers röthlichweiss. Das Weibchen hat ein anderes Gefieder. 1′ 1″ lang. In ganz Europa, in Nord- und Mittelasien und in Nordafrika, als Zugvogel; streicht auf freien Plätzen und Feldern umher und übernachtet im alten Gemäuer, auf Thürmen u. s. w.

---

10. Familie.

Sperber *(Accipitres).*

Der Schnabel ist von der Wurzel an gekrümmt, eingebuchtet und kurz; Flügel und Läufe mittellang; Krallen zurückziehbar, spitz und stark gekrümmt. Fast über die ganze Erde verbreitet.

Der **gemeine oder Hühnerhabicht.** *(Astur palumbarius.)* Fig. 34. Die Flügel reichen ungefähr bis zur Hälfte des Schwanzes, letzterer lang und breit; die vierte Schwinge die längste; die Vorderseite des Laufes im ersten Drittel mit kurzen Federn besetzt. Oberseite sammt Flügel und Schwanz blaugrau, bräunlich überlaufen, am Scheitel dunklere Striche; am Schwanze ziemlich verwischte braune Querbinden; die Unterseite viel lichter. 1′ 9″ lang. Europa, Mittelasien und Nordafrika. Einer der muthigsten und für kleinere Thiere gefährlichsten Raubvögel, der am Feld- und Waldwilde, so wie am Hausgeflügel viel Schaden anrichtet.

Der **gemeine Sperber oder Sperlingsfalk.** *(Accipiter nisus.)* Fig. 35. Dem vorigen ähnlich, aber viel kleiner und hat schlankere Beine. Oben bläulichgrau, unten weiss mit Querbinden; die vierte und fünfte Schwinge am längsten. 1′ 1′ lang. Hat die Verbreitung des vorigen; bewohnt einsam die kleineren Wälder in der Nähe von Wiesen und Feldern und jagt vorzüglich kleine Waldvögel.

---

11. Familie.

Bussarde *(Buteones).*

Schnabel von der Wurzel an gekrümmt, kurz und schwach, mit ganz unbedeutender Einbuchtung vor der Spitze; Flügel lang, Krallen stark gekrümmt und spitz. Fast über die ganze Erde verbreitete, feige und träge Vögel.

Der **gemeine Bussard oder Maus-Geier.** *(Buteo vulgaris.)* Fig. 36. Mit stumpf zugespitzten, den Schwanz ganz bedeckenden Flügeln. Läufe hinten kahl, vorn im oberen Drittel befiedert. Die Färbung ist verschieden, indem bald das schwarzbraune, bald das weisse Gefieder vorherrscht. Erstere Form ist die gemeinste; oben schwarzbraun, auf dem Schwanze zwölf schmale Querbinden, Brust und Bauch sind weiss und rostgelb überflogen; gefleckt. Gegen 2′ lang. In ganz Europa, in Asien und Nordafrika. Ein Zug- oder Strichvogel; hält sich in Vorhölzern auf, von wo er auf die Felder seine Ausflüge macht; er verzehrt kleine Säugethiere, Vögel, Insekten, Schnecken und Würmer, ist daher auch theilweise dem Landmanne nützlich.

---

12. Familie.

Weihen *(Circi).*

Schnabel von der Wurzel an gekrümmt, kurz, vor der Spitze mit einem unbedeutenden stumpfen Zahne; Läufe und Flügel lang; Krallen stark gekrümmt und spitz. In der alten wie neuen Welt verbreitet.

Die **Rohr-Weihe.** *(Circus aeruginosus.)* Fig. 37. An den Kopfseiten ein aus strahlenartig gestellten Federn gebildeter Kranz. Die spitzen Flügel reichen fast bis an das Ende des Schwanzes. Hinterhals und Rücken dunkelbraun, Bauch, die Schenkelfedern und der Steiss hellrostbraun. Kopf weiss, mit dunklen Strichen an den Schäften; Schwanz graulich- oder gelblichweiss. Gegen 1′ lang. Einer der gemeinsten Raubvögel, besonders den Wasservögeln sehr gefährlich.

Dritte Ordnung.

Nacht-Raubvögel *(Nocturni).*

Das Gefieder sehr weich; die Aussenzehe eine Wendezehe; die grossen Augen nach vorne gestellt; äussere Ohrmuscheln gewöhnlich vorhanden.

---

1. Familie.

Sperber-Eulen *(Surniae).*

Augenschleier unvollkommen, Kopf wenig breit, ohne äussere Ohrmuscheln. Fast über die ganze Erde verbreitet.

Die **gemeine Sperber-Eule.** *(Surnia ulula.)* Fig. 38. Schwanz ziemlich lang und keilförmig, die Flügel reichen bis über die Hälfte des Schwanzes; die Läufe und Zehen befiedert; Scheitel schwach gewölbt, der Kranz nur in der Ohrgegend, halbkreisförmig, sonst fehlend. Oben mattbraun mit weissen Flecken, unten weiss mit schwarzbraunen Querstrichen; der Federkranz schwarz. 1½′ lang. Im Norden der alten, wie neuen Welt; ein Zugvogel, der den Winter in unseren Gegenden zubringt. Er bewohnt felsige Berggegenden und nährt sich von kleinen Säugethieren und Vögeln.

Die **gemeine Zwerg-Eule oder der Steinkauz.** *(Athene noctua.)* Fig. 39. Schwanz und Flügel kurz, die Zehen nur auf der Oberseite mit dünnen Borstenhaaren besetzt. Als Verkündiger des Todes beim Landvolke allgemein bekannt. Federkranz weiss mit braunen Flecken; das Gefieder oben braun mit weissen Flecken, unten weiss, unregelmässig, braun gefleckt. Ungefähr 10″ lang. In alten Mauern und Gebäuden, in Baum- und Felsenhöhlen; nährt sich von Insekten, Reptilien und kleinen Säugethieren, und ist ein vortrefflicher Lockvogel für Singvögel.

Die **Pampas-Höhleneule.** *(Pholeoptynx cunicularia.)* Fig. 40. Die Zehen beinahe ganz kahl, Schwanz sehr kurz. Das Gefieder oberseits graubraun und mit weisslichen oder

gelblichen Flecken besetzt; unterseits gelblichweiss mit braunen verwischten Querstreifen. Die Kehle, die Wangen und der Gesichtskreis weiss. 8″ lang. Vorzugsweise in Brasilien; in offenen, hügeligen Gegenden, auf den Pampa's, nie in Wäldern.

---

2. Familie.

Uhu's *(Bubones)*.

Der Kopf ziemlich breit; äussere Ohrmuscheln vorhanden, die Ohröffnung ohne Klappe; der Augenschleier unvollkommen. Fast über die ganze Erde verbreitet.

Der **gemeine Uhu oder die grosse Ohreule.** *(Bubo maximus.)* Fig. 41. Mit kurzen, dicken Beinen, befiederten Läufen und Zehen. Auf den Ohren ein aufrichtbarer Federbüschel. Die grösste Eulenart. Kopf gross, Schnabel schon von der Wurzel an halbkreisförmig gebogen; an seiner Wurzel verästelte nach vorwärts gerichtete Borstenfedern, welche die Wachshaut bedecken. Das Gefieder bietet ein Gemisch von gelbbraun, dunkelbraun und schwarz; namentlich oberseits rostgelb mit weiss gemischt und mit schwarzen Flecken. Gegen 2′ 2″ lang. In der nördlichen Hälfte der alten Welt; in Afrika nur zur Winterzeit; bewohnt Gebirgswälder, vorzüglich die Alpen; lässt zur Nachtzeit weithin seine Stimme ertönen. Seine Nahrung besteht in Säugethieren, Vögeln und Reptilien.

---

3. Familie.

Käuze *(Ululae)*.

Der Kopf breit; äussere Ohrenmuscheln gross, die Ohröffnung mit einer Klappe, Schleier vollkommen. Ueber die ganze Erde verbreitet.

Der **gemeine Waldkauz oder die Baumeule.** *(Syrnium aluco.)* Fig. 42. Der Kopf rund, die Stirne und der Scheitel gewölbt; keine Federbüschel an den Ohren, die Zehen befiedert, an der Schnabelwurzel sind Borstenfedern. Der Rücken dunkelbraun, an den Seiten in graubraun und auf der Schulter in grau übergehend, mit zahlreichen Punkten und Strichen besetzt; die Unterseite weiss mit dunklen Schaftstrichen. 1′ 4″ lang. In Europa eine der gemeinsten Eulen in gebirgigen und hügeligen Gegenden in Wäldern, zuweilen auch in Dörfern. Frisst Fledermäuse, die sie im Fluge erhascht, ferner Mäuse, Maulwürfe, Ratten, Kaninchen etc.

Die **gemeine Waldohreule.** *(Otus vulgaris.)* Fig. 43. Ueber den Ohren ein aufrichtbarer Federbüschel, das Gefieder sehr aufgedunsen, wodurch sie grösser erscheint. Der vollkommene Federkranz weiss, mit rostgelb gemischt und dunkel punktirt. Der ganze Rücken ist rostgelb mit aschgrau gemischt, mit dunklen Flecken und Linien; die Unterseite etwas heller, gleichfalls mit dunklen Schaftstrichen. 1′ 2″ lang. In Europa ganz gemein, kommt auch in Nordafrika und Westasien vor; in Gebirgswäldern, lebt vorzugsweise von kleineren Säugethieren, Kröten und Fröschen.

---

4. Familie.

Schleier-Eulen *(Striges)*.

Durch den ausgezeichneten Schleier, den sehr breiten Kopf und die spärlich mit Borsten besetzten Zehen von den Käuzen verschieden. Fast über die ganze Erde verbreitet.

Die **gemeine Schleiereule.** *(Strix flammea.)* Fig. 44. Hochbeiniger und schlanker als der Waldkauz, mit dem sie in der Grösse verglichen werden könnte. Der Federkranz, der die Augen umgibt, zieht sich auch über die Kehle hinunter. Die langen spitzen Flügel reichen bis ans Schwanzende, die zweite Schwinge ist die längste. Das Gefieder hat eine dunkelrostgelbe Grundfarbe und ist von perlgrauem Anfluge, unten hell. Der Federkranz geht aus weiss in zimmtbraun über. 1′ 2″ lang. Mittel- und Südeuropa und das gemässigte Asien bilden ihre eigentliche Heimat. Sie bewohnt Ruinen, alte Gebäude, Dachböden, Scheunen u. dgl. Sie lebt von Säugethieren und Vögeln und jagt nie Reptilien.

Vierte Ordnung.

Klettervögel *(Scansores)*.

Kletterfüsse, um die Nasenlöcher herum keine Wachshaut; die Zehen frei oder die Vorderzehen mehr oder weniger mit einander verwachsen. Kräftige, kurzhalsige, meist dickköpfige Vögel.

---

1. Familie.

Grossschnäbler oder Tukane.

(Rhamphastidae.)

Schnabel dreimal so lang als der Kopf, sehr dick und zellig, ohne Bartborsten, am Rande gezähnelt, die zwei vorderen Zehen fast bis zur Mitte mit einander verwachsen. In den Tropenländern von Amerika.

Der **grosse Tukan.** *(Rhamphastos toco.)* Fig. 45. Schnabel ungeheuer gross, Oberschnabel spitz gezähnt, Kehle, Brust und die oberen Schwanzdeckfedern sind rein weiss, das übrige Gefieder ist schwarz und durch eine scharlachrothe Binde von dem weissen getrennt. Die nackte Haut und das Auge ist orangegelb. 2′ 4″ lang. Im grössten Theile von Südamerika; in Urwäldern gesellig, fressen vorzugsweise Früchte, greifen doch auch zu Insekten und kleinen Vögeln.

Der **grünschnäblige Tukai.** *(Tucajus discolorus.)* Fig. 46. Von dem vorigen durch den verhältnissmässig kürzeren Schnabel und durch die tieferen und stumpfen Zähne an demselben unterschieden. Brust orangegelb gefärbt, ringsum eine schwefelgelbe Binde, der übrige Körper schwarz, nur der Vorderbauch und die Schwanzdeckfedern scharlachroth. Schnabel beim Männchen grünlichgelb, beim Weibchen gelb. 1′ 8″ lang. Südamerika. In Wäldern gesellig, ist wie der vorige ein Allesfresser.

Der **vielbindige Arassari.** *(Pteroglossus pluricinctus.)* Fig. 47. Schnabel sehr lang, am Rande ziemlich tief spitz

gezähnt, der Schwanz abgestuft. Die Oberseite des Körpers bis auf die scharlachrothe Bürzelgegend schwärzlich grün, Kopf und Hals schwarz. Brust und Bauch schwefelgelb, mit kleinen rothen Flecken; über die Brust geht eine schwarze Binde, eine schmälere rotheingesäumte über den Vorderbauch. 1′ 8″ lang. Bewohnt die Urwälder von Südamerika. Lebensweise wie bei den vorigen.

---

2. Familie.

Nageschnäbler *(Trogones)*.

Schnabel gekrümmt, kurz und dick; an seinem Grunde Schnurrborsten; die Vorderzehen frei oder nur am Grunde verwachsen. Südasien, Südafrika und Südamerika.

Die **afrikanische Narina.** *(Hapaloderma narina.)* Fig. 48. Schnabel gelb, kürzer als der Kopf, an den Rändern gezähnt. Die Vorderzehen ihrer ganzen Länge nach frei, die seitlichen Federn des Schwanzes abgestuft. Das Gefieder ist oben goldgrün, ebenso Kehle und Brust, die übrige Unterseite und das Schenkelgefieder rosenfarben; die Flügeldeckfedern sind grau und schwarz gestreift, punktirt. Gegen 1′ lang. Bewohnt das Kaffernland; lebt paarweise in dichten Wäldern und nährt sich vorzugsweise von Insekten und Spinnen.

Der **glänzende Curucu.** *(Calurus resplendens.)* Fig. 49. Schulter und Schwanzdeckfedern sehr verlängert, wodurch Flügel und Schwanz überdeckt werden; am Scheitel ein aufrechtstehender Schopf; der Schnabel kürzer als der Kopf, an den Rändern nicht gezähnt, der Oberschnabel vor der Spitze ausgerandet. Die Vorderzehen an ihrem Grunde mit einander verwachsen. Die Oberseite des Körpers, Kehle und Brust goldgrün, ebenso die verlängerten Deckfedern; Bauch, Steiss und Schenkel carminroth. Etwas über 1′ lang. Mexiko. In gebirgigen Gegenden, nährt sich von Beeren.

---

3. Familie.

Kukuke *(Cuculidae)*.

Schnabel am Rande nicht gezähnelt, an der Firste schwach gebogen; Zunge flach, nicht ausstreckbar; an der Schnabelwurzel meist keine Schnurrborsten; die hintere Zehe eine Wendezehe; die Daumenkralle häufig gekrümmt. Meist in der heissen Zone lebende Insektenfresser.

1. Gattung: **Schneidenvogel** *(Crotophaga)*.

Nasenlöcher eiförmig, Flügel stumpf, Läufe verlängert, die vierte Schwinge die längste; Schnurrborsten vorhanden.

Der **grosse Schneidenvogel.** *(Crotophaga major.)* Fig. 50. Mit einer kammartigen Schnabelfirste; Schnabel etwas länger als der Kopf, stark zusammengedrückt; der lange breite Schwanz fächerförmig. Schwarz mit stahlblauem Schimmer; die Federn des Rückens, der Flügel, des Bauches und der Brust mit metallisch-glänzenden grünen Rändern. 1′ 6″ lang. Im wärmeren Theile von Süd- und Nordamerika. Lebt gesellig im Dickicht der Gesträuche von Insekten, Würmern und Spinnen.

2. Gattung: **Rinnenschnabel** *(Scythrops)*.

Nasenlöcher rundlich, Läufe kurz, Schnabel stark mit seitlichen Längsfurchen, die dritte Schwinge die längste Schnurrborsten vorhanden.

Der **neuholländische Rinnenschnabel.** *(Scythrops novae Hollandiae.)* Fig. 51. Schnabel sehr gross und dick, länger als der Kopf; der lange Schwanz abgerundet. Oben blaugrau, stellenweise ins Olivengrüne übergehend, der Bauch gelblichweiss mit undeutlichen graubraunen Querbinden. 1′ 10″ lang. An der Ost- und Nordküste von Neu-Holland und auf den Inseln des indischen Archipels. Lebt in Wäldern gesellig, ist ein Zugvogel, nährt sich sowohl von Insekten als von Früchten.

3. Gattung: **Malcoha** *(Phoenicophaeus)*.

Nasenlöcher schmal, länglich; Schnabel nicht lang, Flügel kurz, abgerundet, die vierte und fünfte Schwinge am längsten.

Die **grüne Malcoha.** *(Phoenicophaeus curvirostris.)* Fig. 52. Schnabel von der Länge des Kopfes, gegen die Spitze hin ziemlich gekrümmt. Die Oberseite dunkelgrün, bläulich metallisch schimmernd, die Unterseite kastanienbraun, der Scheitel grau. 1′ 5″ lang. Java. Lebt paarweise.

4. Gattung: **Haubenkukuk** *(Coccystes)*.

Nasenlöcher länglich, Flügel kurz und spitz, die dritte Schwinge die längste, Schwanz lang, abgestuft; am Scheitel ein aufrichtbarer Schopf, Schnabelwurzel ohne Borsten.

Der **langschwänzige Haubenkukuk.** *(Coccystes glandarius.)* Fig. 53. Schnabel ungefähr von Kopflänge, höher und stärker zusammengedrückt als der des gemeinen Kukuks. Oben graubraun mit lichteren Federsäumen und weissen Spitzenflecken, am Nacken ein dunkler Streifen; Scheitel und Schopf aschgrau; die Unterseite weiss mit dunkleren Federschäften. 1′ 4″ lang. Im nördlichen Afrika, in Mittelasien und im Süden von Europa, von wo er manchmal bis nach Deutschland fliegt. Einzeln in Gesträuchen und Wäldern.

5. Gattung: **Kukuk** *(Cuculus)*.

Nasenlöcher rund, Schwanz lang, abgerundet; Läufe bis zur Hälfte befiedert; Schnabelwurzel ohne Borsten.

Der **gemeine Kukuk.** *(Cuculus canorus.)* Fig. 54. Ein nach seinem Rufe bekannter Vogel, der ungewönlich scheu ist, und sich in den dichtesten Baumkronen dem Blicke der Menschen meistens entzieht. Schnabel etwas kürzer als der Kopf, am Grunde breit und nicht sehr hoch, daher ziemlich flach; sanft gebogen, am Ende in eine Spitze auslaufend. Die Mundspalte reicht bis unter das Auge. Die schmalen, spitzen Flügel bedecken $\frac{2}{3}$ des langen keilförmigen Schwanzes. Oben aschgrau, unten weiss mit braunen, welligen Querstreifen; die Steuerfedern schwarz mit weissen Spitzen und eben solchen Flecken. Schnabel braun, an der Wurzel gelblich, Füsse und Krallen gelb. Etwas über 1′ lang. Seine Eier sehr klein, von verschiedener Gestalt, Grösse und Farbe; sie werden in die Nester kleiner Singvögel gelegt, die die Jungen aufziehen auf Kosten ihrer eigenen. Er ist über einen grossen Theil der alten Welt verbreitet; überall ein Zugvogel.

6. Gattung: **Honigkukuk** *(Indicator)*.

Nasenlöcher länglich, schmal, Schwanz in der Mitte ausgerandet, an den Seiten abgerundet. Die dritte, vierte und fünfte Schwinge am längsten. Schnabelwurzel ohne Schnurrborsten, Schnabel kurz, fast gerade, kegelförmig.

Der **weissschnäblige Honigkukuk**. *(Indicator albirostris.)* Fig. 55. Die Mundspalte nicht so tief als beim gemeinen Kukuk. Die spitzen Flügel ragen bis zur Mitte des Schwanzes. Oben graubraun, die Kehle schwarz, weiss umsäumt, die übrige Unterseite grauweiss, jede Bauchfeder mit einem braunen Längsflecken, Schnabel weiss. 8″ lang. Im östlichen Mittelafrika. Ein einzeln lebender Standvogel der Wälder. Nährt sich vorzugsweise von Honig und Bienenlarven.

7. Gattung: **Eidechsenkukuk** *(Saurothera)*.

Die Vorderzehen nicht, wie bei den vorigen Gattungen, theilweise verwachsen, sondern ganz frei, Schnabel an der Spitze sehr stark herabgebogen, die vierte und fünfte Schwinge am längsten; Schnabelwurzel ohne Borsten.

Der **langschnäblige Eidechsenkukuk**. *(Saurothera vetula.)* Fig. 56. Schnabel fast vollkommen gerade, dünn und länger als der Kopf, an der Spitze plötzlich über den Unterkiefer gekrümmt. Die Flügel reichen etwas über die Schwanzwurzel, Schwanz lang, abgestuft. Oben dunkelgrau, Kehle und Bauch gelb, Brust grau. 1′ 3″ lang. Auf Jamaica; lebt paarweise in Wäldern; soll auch Schlangen und Eidechsen verzehren.

8. Gattung: **Regenkukuk** *(Coccyzus)*.

Die zwei Vorderzehen frei, die Nasenlöcher schmal länglich; die dritte und vierte Schwinge am längsten, Läufe kurz. Schnabelwurzel ohne Schnurrborsten.

Der **rothflügelige Regenkukuk**. *(Coccyzus americanus.)* Fig. 47. Schnabel kürzer als der Kopf, der Oberkiefer ragt mit der Spitze nur etwas über den Unterkiefer, Schwanz lang, breit und abgestuft. Oben graubraun mit metallischgrünem Schiller, unten weiss; die Flügeldeckfedern rothbraun, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel gelb. 1′ lang. In Nordamerika, einsam in dichten Wäldern. Soll seine Stimme vorzüglich vor dem Eintritte eines Regenwetters erschallen lassen.

9. Gattung: **Spornkukuk** *(Centropus)*.

Die zwei Vorderzehen frei, um die spaltförmigen Nasenlöcher kein erhabener Rand, Schnabel kurz, gekrümmt, an seiner Wurzel keine Schnurrborsten, die Kralle der Daumenzehe fast gerade, lang.

Der **schwarzschnäblige Spornkukuk**. *(Centropus melanorhynchus.)* Fig. 58. An der Firste des Oberschnabels ein stumpfer Kiel, der Rand vor der Spitze mit einer deutlichen Einbuchtung. Die abgerundeten Flügel überragen wenig die Schwanzwurzel. Oben schwarz, jede Feder mit einem röthlichweissen Streifen, unterseits ebenso mit metallischgrünem Schimmer. Die Flügeldeckfedern rothbraun mit helleren Streifen. 1′ 2″ lang. Auf Madagaskar. In offenen Gegenden im niederen Gebüsch.

---

4. Familie.

Bartvögel *(Pogoniae)*.

Schnabel vor der Spitze eingebuchtet oder gezähnt, an seiner Wurzel starke Schnurrborsten. Die zwei vorderen Zehen bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen, die hintere Aussenzehe eine Wendezehe. In der heissen Zone.

Der **bunte Kehlschnurrvogel**. *(Megalaema versicolor.)* Fig. 59. Stirne stark gewölbt, Schnabel bedeutend länger als der Kopf, am Oberkieferrande stark eingebuchtet, nirgends gezähnt; Flügel und Schwanz kurz. Rücken, Bauch und Brust hellgrün, die Oberseite des Halses carmoisinroth, die Kehle hochblau. Auf Sumatra und Java, und in Ostindien. Verzehrt sowohl Früchte als Insekten.

Der **furchenschnäblige Bartvogel**. *(Pogonias dubius.)* Fig. 60. Schnabel von Kopfeslänge, dick und aufgetrieben, nach vorne zusammengedrückt, auf der gekrümmten Firste mit einem stumpfen Kiele, ausgebuchtet und gezähnt. Unterschnabel viel niederer und von vielen wellenförmigen Querfurchen durchzogen. Oben schwarz mit einem weissen Flecken am Hinterrücken, unten carmoisinroth, die Seiten des Bauches gelblichweiss, hie und da schwarz punktirt. Schnabel röthlichweiss. 9″ lang. In Afrika, in Wäldern paarweise.

---

5. Familie.

Dickköpfe *(Tamatiae)*.

Rand des Oberschnabels weder eingebuchtet noch gezähnt, an seiner Wurzel mit Schnurrborsten. Die zwei Vorderzehen bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen. In den Tropenländern von Amerika.

Der **grossschnäblige Dickkopf**. *(Tamatia macrorhyncha.)* Fig. 61. Kopf gross und dick; Schnabel von Kopfeslänge stark und dick, kegelförmig; der Oberschnabel an der Spitze hakig gekrümmt. Kopf und Rücken und eine Querbinde auf der Brust schwarz, Kehle und ein Nackenband weiss, ebenso Brust, Bauch und Schenkel, letztere mit schwarzen Querbändern. Flügel und Schwanz schwarz, ebenso der Schnabel. 10″ lang. Südamerika; in dichten an Flüssen reichen Wäldern; lebt paarweise und frisst Insekten.

---

6. Familie.

Spechte *(Picidae)*.

Zunge meist wurmförmig, weit ausstreckbar. Die zweite und dritte Zehe bilden die Vorderzehen, an ihrem Grunde sind sie verwachsen, bisweilen fast bis an die Spitze. Die hintere Zehe ist keine Wendezehe. Schnabel meist gerade, vielkantig. Daumenzehe oft sehr kurz oder fehlend.

1. Gattung: **Glanzvogel** *(Galbula)*.

Zunge flach, nicht ausstreckbar, Daumenzehe sehr kurz, Schwanzfedern weich.

Der **grüne Glanzvogel**. *(Galbula viridis.)* Fig. 62. Schnabel fast doppelt so lang als der Kopf, dünn und gerade,

zugespitzt und pfriemenförmig; an der Wurzel von Schnurrborsten umgeben. Rücken und Brust von lebhaft metallischgrüner Farbe mit Goldschimmer, Kehle weiss, Bauch und Schenkel röthlichgelb. 8″ lang. Südamerika. Einsam in feuchten Wäldern, lauert ruhig den Insekten auf.

2. Gattung: **Stummel-Glanzvogel** *(Jacamaralcyon).*

Zunge flach nicht ausstreckbar. Daumenzehe fehlt.

Der **brasilianische Stummel-Glanzvogel.** *(Jacamaralcyon tridactylus.)* Fig. 63. Ungefähr von der Grösse unseres Buchfinken mit einem langen, dünnen, geraden Schnabel. Schwarz mit metallisch-grünem Schimmer, der mittlere Theil der Brust und des Bauches weiss. 7″ lang. Im westlichen Theile von Brasilien, die Lebensweise gleicht der des vorigen.

3. Gattung: **Baumspecht** *(Dryocopus).*

Die Zunge wie bei den folgenden, wurmförmig, weit ausstreckbar; die Schwanzfedern steif; die hintere Aussenzehe kürzer als die vordere, die Daumenzehe kurz, Schnabel gerade, mit einer deutlichen Längskante. Die Scheitelfedern aufrichtbar.

Der **schwarze Baumspecht oder Schwarzspecht.** *(Dryocopus martius.)* Fig. 64. Schnabel vierseitig, gerade, stark, etwas kürzer als der Kopf. Die vorstreckbare Zunge endigt in eine knorpelige, pfriemenförmige Spitze, welche zu beiden Seiten mit 5—6 Stachelborsten besetzt ist. Die dicht an der Schnabelwurzel gelegenen Nasenlöcher werden ganz von Stirnfedern bedeckt. Die zwölf Steuerfedern sind ungleich lang, die mittleren am längsten, mit steifen und starken Schäften versehen. Oberkopf roth, der übrige Körper schwarz. 1′ 4″ lang. In Nord- und Mitteleuropa und im Westen von Nord- und Mittelasien; in Nadel- und Laubholzwäldern, lieber in gebirgigen als ebenen Gegenden; einzeln oder paarweise. Klettert nach allen Richtungen sehr geschickt und nährt sich vorzugsweise von Ameisen und Käfern, die er durch Klopfen mit dem Schnabel aus ihren Verstecken in morschen Stämmen hervorjagt, und mit der Zunge hervorzieht.

4. Gattung: **Halbspecht** *(Picoides).*

Die hintere Aussenzehe ist länger, als die vordere, die Scheitelfedern verlängert und aufrichtbar, die Daumenzehe fehlt.

Der **gemeine Halbspecht.** *(Picoides tridactylus.)* Fig. 65. Schnabel kürzer als der Kopf, gerade, vielkantig und scharfspitzig. Die Zunge an der Spitze mit steifen Häkchen besetzt. Rücken kohlschwarz, in der Mitte mit einem weissen Längsstreifen, Bauch und ein Theil der Brust grauweiss mit schwarzen Flecken. Kehle und Vorderbrust weiss. Jede Schwungfeder der schwarzen Flügel hat an der Spitze einen weissen Flecken; der Scheitel citronengelb. Die äusseren Steuerfedern schwarz mit weissen Binden. 1′ 5″ lang Im nördlichen und mittleren Europa und Asien; in Gebirgswäldern.

5. Gattung: **Grasspecht** *(Gecinus).*

Die hintere Aussenzehe wenig kürzer als die vordere, die verlängerten Scheitelfedern aufrichtbar; Schnabel lang und abgestutzt, Daumenzehe kurz.

Der **graue Grasspecht oder Grauspecht.** *(Gecinus canus.)* Fig. 66. Scheitel und Stirne karminroth, der übrige Kopf aschgrau, Rücken und Schultern schmutziggrün, die Unterseite graugrün; beim Weibchen fehlt die rothe Stirnzeichnung, der Kopf ist einfärbig grau und schwarz gestrichelt. 1′ lang. Hat dieselbe Verbreitung wie der Halbspecht; häufiger in ebenen Wäldern, als in gebirgigen.

6. Gattung: **Erdspecht** *(Colaptes).*

Schwanzfedern steif, Schnabel gekrümmt, das Scheitelgefieder nicht aufrichtbar. Die vordere Aussenzehe länger als die hintere.

Der **goldflügelige Erdspecht oder Goldspecht.** *(Colaptes auratus.)* Fig. 67. Schnabel nicht ganz von der Länge des Kopfes, schwach gekrümmt. An seiner Wurzel keine Schnurrborsten. Am Hinterkopfe eine scharlachrothe Querbinde, der übrige Kopf grau, Hals röthlichgelb, Rücken und Flügeldeckfedern röthlichgrau und schwarz gebändert; auf der Brust eine schwarze Binde, die Unterseite weiss, ins rothgelbe spielend mit schwarzen Punkten besäet. Steuerfedern oben schwarz und unten gelb, ebenso die Schwungfedern. 1′ lang. In Nordamerika; gesellig.

7. Gattung: **Zwergspecht** *(Picumnus).*

Schnabel kurz und gerade, Schwanzfedern weich; Daumenzehe ziemlich lang.

Der **wellenstreifige Zwergspecht.** *(Picumnus minutissimus.)* Fig. 68. Etwas grösser als unser Zaunkönig. Die Federn am Kopfe schwarz mit rothen Spitzen; an den Halsseiten ochergelb. Der Rücken graubraun mit helleren und dunkleren Querlinien, die Unterseite weiss mit schwarzen Wellenlinien. 3½″ lang. In Brasilien; bewohnt vorzüglich Urwälder und lebt nach Art der Spechte.

8. Gattung: **Wendehals** *(Yunx).*

Schnabel kurz, gerade und vielkantig, die vordere Innenzehe bedeutend kürzer als die äussere, die Schwanzfedern weich.

Der **gemeine Wendehals.** *(Yunx torquilla.)* Fig. 69. Die Federn am Hinterhaupte können aufgerichtet werden. Zunge ohne borstige Widerhaken. Oben graubraun mit schwarzen Flecken, Kehle gelblichweiss mit braunen Wellenlinien, Brust und Bauch ebenso. Das Weibchen ist heller grau, 7″ lang. Ein Zugvogel unserer und der mittelasiatischen Gegenden, der die Laubhölzer bewohnt und selbst in Baumgärten kommt; nährt sich von Ameisen und Puppen; manchmal von Beeren. Verdankt den Namen allerlei sonderbaren Geberden, Bewegungen und insbesondere der Eigenschaft den Hals in einem Kreise herum wenden zu können.

Fünfte Ordnung.

Schreivögel *(Clamatores).*

Am unteren Kehlkopf fehlt der Singmuskelapparat. Die Läufe sind vorne mit Tafeln, an den Seiten mit Schildern oder Körnern bekleidet. Die Mundspalte ist sehr tief, reicht bis hinter die Augen. Schnabel verschieden. Schreit- oder Wandelfüsse. Meistens Vögel fremder Welttheile, deren viele sich durch prächtiges Gefieder auszeichnen.

1. Familie.

Nashornvögel *(Bucerotes)*.

Schnabel ungeheuer gross, hohl, gekrümmt und an den Rändern gezähnt; mit einem Hornaufsatze oder nur gekielt. Die Zunge mit ihrer ganzen Unterseite am Grunde des Unterkiefers festgewachsen. In Afrika, Südasien und im indischen Archipel.

Der **grosse Nashornvogel.** *(Buceros Rhinoceros.)* Fig. 70. Der grosse Schnabelaufsatz ist vorne halbmondförmig nach auf- und rückwärts gebogen; Schnabel selbst doppelt so lang als der Kopf, zusammengedrückt, die Ränder gesägt. Die Mittel- und Aussenzehe bis zum zweiten Gliede mit einander verwachsen. Schwarz, Bauch und Schwanz weiss; letzterer mit breiter, schwarzer Querbinde. Schnabel gelb, gegen die Wurzel röthlich. Ungefähr so gross wie ein Truthuhn. Auf den Inseln des indischen Meeres in fruchtreichen, dichten Wäldern, gesellig; nährt sich von pflanzlichen Stoffen, noch lieber aber von kleinen Thieren.

Der **indische Doppel-Nashornvogel.** *(Homraius bicornis.)* Fig. 71. Schnabel sehr lang, schon von der Wurzel an abwärts gekrümmt, zusammengedrückt; mit einem sehr grossen Aufsatze, der vorne in zwei stumpfe Spitzen getheilt ist. Schwarz, Hinterhaupt und Hals röthlichgelb, Hinterbauch und Schwanz weiss, letzterer von einer schwarzen Querbinde durchzogen. Schnabel gelb, die Spitze des Oberkiefers roth, ebenso der Aufsatz. Ostindien, Sumatra, Java; in Wäldern. Gegen 4′ lang.

Der **gehaubte Beilnashornvogel.** *(Tmetoceros cristatus.)* Fig. 72. Der grosse Schnabelaufsatz nach vorne stark verschmälert, fast beilförmig; der gekrümmte, zusammengedrückte Schnabel etwas länger als der Kopf, am Scheitel ein Federschopf. Schwarz mit metallisch grünem Schimmer, der Hinterrücken, Steiss und Bürzel schneeweiss. Schnabel grün. 3′ lang. Im östlichen Afrika.

Der **langschwänzige Kronnashornvogel.** *(Toccus macroura.)* Fig. 73. Auf der Stirne ein aus Dunen bestehender aufgerichteter, weisser Schopf; Schnabel länger als der Kopf, zusammengedrückt, mit einem kleinen, niederen Aufsatze. Das Gefieder schwarz mit metallisch grünem Schimmer; die Steuerfedern an der äussersten Spitze und die Wangenfedern weiss. Schnabel schwarz. 2′ 4″ lang. Im westlichen Afrika, in dichten Wäldern.

Der **rothschnäblige Tocko.** *(Toccus erythrorhynchus.)* Fig. 74. Schnabel gross, beträchtlich länger als der Kopf, gekrümmt und zusammengedrückt; mit einem Längskiele auf der Firste und ohne Aufsatz. Schwanz lang, keilförmig. Oben schmutzig grau, unten weiss, der Kopf weiss mit schwärzlicher Längsbinde. Schnabel roth, ebenso die Füsse. 1½′ lang. In Centralafrika; gesellig in Wäldern.

---

2. Familie.

Krabbenfänger *(Halcyones)*.

Schnabel lang, gerade und vierkantig, Zunge kurz, an ihrer Unterseite festgewachsen, Flügel kurz, Füsse schwach. Bewohner aller fünf Erdtheile.

Der **grosse Jäger-Eisvogel.** *(Dacelo gigas.)* Fig. 75. Schnabel länger als der Kopf, an der Spitze hakenförmig, über den Unterkiefer herabgekrümmt. Schwanz ziemlich lang, abgerundet; am Scheitel ein schwach aufrichtbarer Schopf. Rücken vorne dunkelbraun, rückwärts blaugrün, die Unterseite weiss, an der Brust mit dunklen Wellenlinien. Schwanz rothgelb, von schwarzen Querbinden durchzogen; Oberschnabel schwarz, Unterschnabel gelb. Im Osten Neuhollands und in Neuguinea; nährt sich ausschliesslich von Thieren. 1′ 4″ lang.

Der **molukkische Paradies-Eisvogel.** *(Tanysiptera Dea.)* Fig. 76. Der lange Schnabel vollkommen gerade, ohne Haken an der Spitze. Der Schwanz keilförmig. Die beiden mittleren Steuerfedern überragen die übrigen bedeutend mit ihren fast fahnenlosen Schäften. Kopf und Hals blau, Rücken und Schultern schwarz mit blauen Federsäumen, die Unterseite weiss, ebenso die Steuerfedern mit braunen Säumen. 1′ 1″ lang. Neuguinea und Molukken.

Der **violette Stummel-Eisvogel.** *(Ceyx purpurea.)* Fig. 77. Schwanz sehr kurz; Innenzehe nicht vorhanden. Oben violett mit röthlichem Anfluge, unten weiss; die Flügel blau mit helleren Federsäumen. Schnabel blass karminroth; Füsse blutroth. 5″ lang. Südasien.

Der **gemeine Eisvogel.** *(Alcedo ispida.)* Fig. 78. Einer der schönsten europäischen Vögel. Schnabel sehr gross, dreikantig. Die kurzen Flügel reichen etwas über die Schwanzwurzel. Schwanz sehr kurz abgerundet. Kopf dunkelgrün; am Unterhalse ein blaugrüner Streifen und über die Wangen ein zimmtbrauner; der Hinterrücken lasurblau, die Kehle weiss und der Bauch zimmtbraun; dabei glänzt und schillert das Gefieder sehr schön. 7″ lang. Im nördlichen Europa, in Mittelasien, so wie in Nordafrika. Wohnt an Flüssen, Bächen, Wassergräben u. s. w., am liebsten an stillen, abgeschiedenen Orten. Bei uns ein Strichvogel. Nährt sich von kleinen Fischen und Wasserinsekten.

---

3. Familie.

Bienenfresser *(Meropes)*.

Die Zunge ist frei mit gefranster Spitze, der Schnabel dünn, lang und gekrümmt; die Flügel sind lang. Europa, Asien, Afrika und Australien.

Der **gemeine Bienenfresser.** *(Merops apiaster.)* Fig. 79. Gehört in Bezug auf seine Farbenpracht zu den schönsten europäischen Vögeln. Schnabel pfriemenförmig, schwach gekrümmt, länger als der Kopf; an seiner Wurzel Schnurrborsten; Flügel lang und spitz. Die zwei mittleren Federn des langen Schwanzes verlängert. Stirne weiss, Scheite smaragdgrün, Nacken und Rücken kastanienbraun. Schwanz grün, gelb überflogen, an der Spitze schwarz. Kehle gelb, Brust blaugrün, ebenso Bauch und Steiss. Gegen 1′ lang. Im südlichen Europa, Asien und Afrika. Ein Zugvogel, der die Nähe der Gewässer liebt; er lebt gesellig und nährt sich von Insekten, die er im Fluge fängt, wie die Schwalben.

---

4. Familie.

Säger *(Momoti)*.

Zunge frei mit zerschlissener Spitze. Schnabelränder gezähnt, Flügel kurz. Im tropischen Amerika und West-Indien.

Der **brasilianische Säger.** *(Momotus brasiliensis.)* Fig. 80. Schnabel von Kopflänge, an den Seiten stark zusammengedrükt, wenig gekrümmt; an seiner Wurzel steife Borsten. Flügel ziemlich kurz, Schwanz keilförmig. Stirne grün. Scheitel schwarz, der Rücken bräunlich grün, die Unterseite rostgelb; mitten auf der Brust ein schwarzer Flecken. Flügel schwarzgrau. 1½′ lang. In Brasilien, einsam in feuchten Urwäldern, nährt sich theils von Thieren, theils von Früchten.

---

5. Familie.

Plattschnäbel *(Todi).*

Zunge frei und an der Spitze ganzrandig, Schnabel gerade, abgeplattet, die Ränder desselben gezähnt. Flügel kurz. Im tropischen Amerika und in Westindien.

Der **grüne Plattschnabel.** *(Todus viridis.)* Fig. 81. Etwas grösser als der Zaunkönig von lebhaft glänzendem Gefieder. Schnabel etwas länger als der Kopf, ziemlich flach und nieder, Schwanz gerade abgestutzt, seicht eingebuchtet, Läufe sehr dünn. Oben blau, Kehle und Leibesseiten rosenroth, die Unterseite gelblichweiss; Schnabel röthlich. Im nördlichen Brasilien und in Westindien.

---

6. Familie.

Kellenschnäbel *(Eurylaemi).*

Zunge frei und mit ungefranster Spitze, der flache Schnabel gekrümmt, kurz, an seinen Rändern ungesägt und vor der Spitze ausgebuchtet; an seinem Grunde Schnurrborsten.

Der **sumatranische Hauben-Kellenschnabel.** *(Corydon sumatranus.)* Fig. 82. Schnabel an der Wurzel ungemein breit, kellenartig, dick, gekrümmt, kürzer als der Kopf, am Scheitel ein aufrichtbarer Federschopf von schwarzer Farbe. Gefieder schwarz, die Kehle gelblich, der Schnabel roth. 9″ lang. In feuchten Bergwäldern auf Sumatra, liebt die Nähe der Gewässer. Nährt sich von Insekten und Beeren.

---

7. Familie.

Ziervögel *(Piprae).*

Schnabel flach, sehr kurz, gekrümmt und dünn, ohne Schnurrborsten an seinem Grunde; der Oberschnabel vor der Spitze ausgerandet. Im tropischen Amerika und Westindien.

Der **rothe Ziervogel.** *(Pipra aureola.)* Fig. 83. Hat ungefähr die Grösse eines Zaunkönigs; der kurze, dünne Schnabel schwachgekrümmt und flach; die kleinen Nasenlöcher werden von den Stirnfedern nur theilweise überdeckt; die Flügel reichen wenig über die Schwanzwurzel. Das Männchen hat ein buntes, lebhaft gefärbtes Gefieder; der Scheitel, Nacken, Vorderrücken, die Brust und Schenkel scharlachroth, der Hinterrücken schwarz mit röthlichem Schimmer; Bauch und Steiss braun; die Stirne, Kopfseiten und die Kehle pomeranzengelb. Beim Weibchen herrscht eine schmutziggrüne Farbe vor. In Guiana und Surinam, sowie in Brasilien; in feuchten Wäldern, gesellig; nährt sich vorzugsweise von Beeren.

Der **guianische Klippenvogel.** *(Rupicola crocea.)* Fig. 84. Am Kopfe ein pomeranzengelber, roth und weiss quergestreifter, kammartiger Schopf, Schnabel kurz, mässig gekrümmt, dreieckig; die Flügel reichen über die Mitte des Schwanzes; die Nasenlöcher von den Stirnfedern ganz bedeckt. Das Gefieder ist lebhaft glänzend und pomeranzengelb. Flügel röthlichbraun. Körperlänge 1′. Hat die gleiche Verbreitung, wie der vorige; bewohnt jedoch felsige Gebirgsgegenden und nährt sich von Vegetabilien.

---

8. Familie.

Pisangfresser *(Musophagae).*

Die äussere Zehe ist eine Wendezehe, d. h. sie kann bald nach rückwärts, bald nach seitwärts gestellt werden. Schnabel nicht lang, dick, gegen die Spitze zusammengedrückt; Oberschnabel mit hakiger Spitze und am Rande gezähnt, Nasenlöcher gegen die Mitte des Schnabels vorgeschoben, offen. Sind über den grössten Theil von Afrika verbreitet.

Der **capische Turako.** *(Turacus albocristatus.)* Fig. 85. Stirne und Scheitel gewölbt und mit einer aufrichtbaren Federhaube versehen. Der kurze, sehr dicke Schnabel ist kegelförmig, von der Wurzel an stark gekrümmt; Flügel kurz. Das Gefieder ist grün; der Hinterrücken und der Bauch schwärzlich, die Schwingen der Hand und des Armes scharlachrpth. Körperlänge 1′ 5″. Am Capland in Wäldern; nährt sich von saftigen Früchten.

Der **violette Pisangfresser.** *(Musophaga violacea.)* Fig. 86. Ungefähr so gross wie eine Saatkrähe, von prachtvoller Färbung. Der sehr dicke, kurze, kegelförmige, gekrümmte Schnabel ist an beiden Rändern gezähnt; die Flügel kurz, der Schwanz lang. Flügel carminroth, das ganze Gefieder sonst dunkelviolett; Schnabel anfangs gelb, an der Spitze carminroth. Im westlichen Afrika in feuchten Wäldern, nährt sich vorzugsweise von Bananen und Pisangfrüchten.

Der **grosse Haubenturako.** *(Schizorhis gigantea.)* Fig. 87. Am Kopfe eine hohe, nach rückwärts gerichtete, aufrichtbare schwarze Federhaube; Schnabel kurz, kegelförmig, gekrümmt, an den Rändern oben und unten gezähnt; die Flügel überragen die Schwanzwurzel bedeutend. Oberseits bläulichgrau, lebhaft glänzend, unten gelblichgrün; der Hinterbauch zimmtbraun. Etwas über 2″ lang. Im südlichen Afrika in Wäldern in der Nähe der Flüsse, gesellig; nährt sich von saftigen Früchten, selten von Insekten.

---

9. Familie.

Sasa's *(Opisthocomi).*

Keine Wendezehe; Schnabel ohne Hakenspitze, kurz, sehr dick, gekrümmt, gegen die Spitze zusammengedrückt; seine Ränder ungezähnt. Nasenlöcher von einer häutigen Schuppe bedeckt. Im tropischen Amerika.

Der **amerikanische Sasa.** *(Opisthocomus cristatus.)* Fig. 88. Am Scheitel bilden lange Federn einen aufrichtbaren rostrothen Schopf, Flügel und Schwanz lang, die Zehen lang und dünn. Die Oberseite hellbraun, mit grünlichem Metallschimmer und weissen Schaftstrichen; die Unterseite rost-

und gelblichroth. Gegen 2′ lang. Von Mexiko bis nach Paraguay; ein Zugvogel offener von Flüssen durchströmter Niederungen; nährt sich vorzüglich von Vegetabilien.

10. Familie.

Klammervögel *(Colii)*.

Unterscheiden sich von der vorigen Familie insbesondere in der Bildung des Fusses, indem die Daumenzehe eine Wendezehe und lang ist. In Afrika.

Der **capische Klammervogel.** *(Colius capensis.)* Fig. 89. Die Scheitelfedern bilden einen kurzen aufrichtbaren Schopf, Flügel kurz. Schwanz lang, keilförmig, Zehen dick. Kopf, Hals, Vorderrücken und Brust grau, Hinterrücken weiss, ebenso Bauch und Schenkel. Etwa 10″ lang. Am Cap der guten Hoffnung; ein munterer, geschickt kletternder Vogel, der sich von Vegetabilien ernährt.

Sechste Ordnung.

Singvögel *(Oscines)*.

Am unteren Kehlkopfe befindet sich ein aus fünf Muskelpaaren bestehender Singmuskelapparat. Schnabel hart, an seinem Grunde die Nasenlöcher. Drei Zehen nach vorne, eine nach hinten (Wandelfüsse); die beiden äusseren Zehen am Grunde zusammengewachsen. Lauf vorn getäfelt oder gestiefelt, d. h. mit quer nicht unterbrochener Haut. Zehn Handschwingen, die erste oft verkümmert.

A. Kegelschnäbler.

1. Familie.

Zahnschnäbel *(Phytotomae)*.

Schnabel an den Rändern gesägt, kurz, sehr dick, gekrümmt; Nasenlöcher halb von einer Membran verschlossen. Im gemässigten Südamerika.

Der **chilesische Zahnschnabel.** *(Phytotoma rara.)* Fig. 90. Ungefähr so gross wie der Kernbeisser, Schnabelfirste stark gekrümmt. Rücken graubraun mit helleren Federrändern, die Unterseite gelblichbraun; Flügel dunkelbraun, mit zwei undeutlichen weissen Querbinden. In Chili, lebt gesellig von Vegetabilien, kann mit dem Schnabel Pflanzen absägen.

2. Familie.

Kreuzschnäbel *(Loxiae)*.

Schnabel am Rande nicht gezähnt, kurz, sehr dick, der Oberkiefer länger als der Unterkiefer; beide kreuzen sich; Nasenlöcher halb durch eine Membran geschlossen. Europa, Asien, Amerika.

Der **Fichten-Kreuzschnabel.** *(Loxia curvirostra.)* Fig. 91. Erinnert durch die Benützung des Schnabels als Kletterwerkzeug unwillkürlich an Papageien, und hat ungefähr die Grösse eines Gimpels. Der kurze Schnabel ist kegelförmig, an den Seiten zusammengedrückt und die Firste desselben ist schon von der Wurzel an gekrümmt; der kurze Schwanz tief ausgerandet, Krallen lang und stark gekrümmt. Das alte Männchen ist hochroth, in der Jugend hingegen ist das Gefieder grau und später gelblichgrün. Im ganzen nördlichen Theil der alten Welt, soweit als Nadelwälder vorhanden sind, von deren Samen er sich vorzugsweise ernährt.

3. Familie.

Gimpel *(Pyrrhulae)*.

Schnabel sehr kurz, kaum länger als hoch, sehr dick, gegen die Spitze zusammengedrückt, mit stark gekrümmter Firste. Europa, Asien, Amerika und Afrika.

Der **gemeine Gimpel.** *(Pyrrhula vulgaris.)* Fig. 92. Kopf ziemlich dick, Schnabel sehr dick, kegelförmig, an der Wurzel etwas breiter als hoch. Beim Männchen ist der ganze Oberkopf und die Kehle von tief sammtschwarzer Farbe; die Brust ist roth, der Rücken aschgrau. Die grossen Schwungfedern sind schwarz, blau gerandet und gegen die Spitzen gelblichweiss eingesäumt. Beim Weibchen ist das Roth des Männchens durch röthlichgrau ersetzt. Körperlänge gegen 7″. Bewohnt ganz Nord- und Mitteleuropa und den nördlichen Theil von Asien, theils als Zug-, theils als Strichvogel. Am häufigsten findet er sich in Wäldern, wo er sich sowohl von den Samen der Laub- und Nadelhölzer, als auch von mancherlei Samen krautiger Pflanzen ernährt. Er besitzt eine grosse Abrichtungsfähigkeit.

4. Familie.

Lerchen *(Alaudae)*.

Schnabel nicht dick, mittellang und an der Firste wenig gewölbt; Nasenlöcher von einer Haut ganz bedeckt, die Kralle der Hinterzehe ist verlängert. In Europa, Asien, Afrika und Nordamerika.

Die **gemeine Haubenlerche.** *(Galerita cristata.)* Fig. 93. Am Hinterhaupte ein nach rückwärts gerichteter, schmaler Federschopf; Schnabel ziemlich gestreckt, kegelförmig, an der Wurzel nicht breit und hoch. Die Kralle der Hinterzehe lang und gerade. Schopf schwärzlich mit graubraunen Linien. Die Oberseite röthlichbraun, Kehle gelblich weiss mit dunkelbraunen Flecken, der Unterleib schmutzig röthlichweiss mit dunkleren Schaftstrichen. Etwa 7″ lang. Im südlichen und mittleren Europa, in Mittelasien und Nordafrika; sie lebt immer in der Nähe menschlicher Ansiedlungen nährt sich mehr von Sämereien, als Insekten, nistet häufig auf Getreidefeldern; das Männchen singt besonders herrlich. Die Gefangenschaft hält sie dauernd aus.

Die **Feldlerche.** *(Alauda arvensis.)* Fig. 94. Durch die Lieblichkeit des Gesanges höchst ausgezeichnet. Die Federn des Hinterhauptes sind zwar aufrichtbar, doch bilden sie keinen Schopf. Der ziemlich lange Schwanz merklich ausgerandet. Oben hellbraun mit dunkleren Schaftflecken, die Unterseite gelblich weiss; an den Seiten mit dunkleren Flecken und Strichen gezeichnet. In der Grösse stimmt sie mit der vorigen überein; ihre Verbreitung in Europa, Asien und Afrika ist sehr gross; hält sich besonders gerne auf fruchtbaren Feldern auf; zieht im Herbste von uns fort, und kommt im Februar wieder. Ihre Nahrung bilden theils Samen, theils Insekten.

5. Familie.

Ammern *(Emberizae)*.

Schnabel kurz, kegelförmig mit stark eingezogenen Rändern, am Gaumen ein länglicher vorspringender Höcker. In ganz Europa, dann einem grossen Theile von Asien, Afrika und Amerika.

Der **gemeine Schneeammer.** *(Plectrophanes nivalis.)* Fig. 95. Ungefähr so gross als der Goldammer, hat aber längere Flügel und kürzeren Schwanz. Die jungen Vögel nach der ersten Mauser sind oben schwarz und rothgrau gestreift, die Kehle gelblichgrau und die ganze Unterseite weisslich, auf der Seite der Brust ein rostbrauner Flecken. Der Flügel hat zwei schmutzigweisse Querbinden; Schwanz braun, an den Seiten weiss. Im vierten Herbste bekommt das Männchen die schöne Färbung des Gefieders, wodurch es sich so sehr von dem Weibchen unterscheidet. Scheitel und Unterkörper schneeweiss, auf der Brust mit einer rostfarben Querbinde. Rücken schwarz mit breiten gelbbraunen Federeinfassungen. Flügel vorherrschend weiss. Beim Weibchen sind die Flügel mehr schwarz und die Unterseite nie schön weiss. Im nördlichen Europa, Asien und Amerika; grösstentheils ein Zugvogel, in hohen felsigen Gebirgsgegenden, gesellig; nährt sich von verschiedenen Pflanzensamen und Insekten; lässt sich leicht in der Gefangenschaft erhalten.

Der **Goldammer.** *(Emberiza citrinella.)* Fig. 96. Einer der schönsten Vögel unserer Fluren. Der kurze, kegelförmige Schnabel ist im Oberkiefer viel schmäler und niederer als im Unterkiefer. Die Flügel ragen etwas über das erste Drittel des Schwanzes. Beim alten Männchen ist der Kopf citronengelb, auf dem Scheitel mit schwärzlichen Schäften, dieselbe Farbe hat die Unterseite; der Rücken ist rostfarben mit weisslichen Linien und dunklen Flecken, der Bürzel rosenroth, der Schwanz braunschwarz mit olivengelben Säumen. Beim Weibchen ist die Färbung durchaus matter, glanzloser und schmutziger. Ungefähr 7″ lang. In Europa und im nordwestlichen Asien; ein Strich- oder Standvogel. Wälder in der Nähe von Wiesen und niederes Strauchwerk bilden seinen häufigsten Aufenthalt; im Winter sind sie schaarenweise in der Nähe der Häuser. Nährt sich im Sommer von Insekten, wohl auch von verschiedenen Sämereien, im Winter von Samen. Die Gefangenschaft hält er selten auf die Dauer aus.

---

6. Familie.

Finken *(Fringillae)*.

Der kegelförmige Schnabel ist kurz und dick, der Oberschnabel wenigstens ebenso hoch und breit, als der Unterschnabel. Nasenlöcher von einer Membran halb verschlossen. Gaumenfläche in der Mitte ausgehöhlt. In allen fünf Erdtheilen verbreitet.

Der **Haussperling.** *(Passer domesticus.)* Fig. 97. Schnabel an der Wurzel so breit als hoch, beide Kieferschneiden decken sich und sind etwas eingezogen. Das alte Männchen ist im Frühjahre an der Schnabelwurzel schwarz, ebenso ein Streifen zum Auge und den Ohren hin; der Oberkopf grau, am Halse ein weisser Flecken, die Unterseite ist bräunlichgrau, der Rücken rostbraun und schwarz gestreift, der Hinterrücken schmutzig aschgrau; über die Flügel geht eine weisse Querbinde. Beim Weibchen ist statt der schwarzen Zeichnung eine braungraue. Er kommt in mehreren Spielarten und Bastarden vor. Etwa 6″ lang. In Europa, Nordasien und Nordafrika ein Begleiter des Menschen.

Der **Erlenzeisig.** *(Chrysomitris spinus.)* Fig. 98. Einer der beliebtesten unserer Stubenvögel. Der kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel merklich höher als breit, nach vorne stark zusammengedrückt; der Oberschnabel ebenso hoch als der Unterschnabel. Die spitzen Flügel reichen über die Mitte des Schwanzes. Oberseite gelblichgrün, Gurgel und Oberbrust beim alten Männchen grüngelblich, beim Weibchen weisslich mit braunen Schaftflecken; Schwanzfedern, sowie die Schwingen von der vierten angefangen, an der Wurzel gelb. Stirne und Scheitel tief schwarz. 5″ lang. In ganz Europa, im nördlichen Asien und auf den canarischen Inseln; ein Strichvogel der Gebirgswälder, vorzüglich der Nadelhölzer, nährt sich von öligen Baum- und Kräutersamen; ein heiterer, gelehriger Vogel, der die Gefangenschaft leicht aushält.

Der **Buchfink.** *(Fringilla coelebs.)* Fig. 99. Der etwas gestreckte, kegelförmige Schnabel ist an der Wurzel so hoch als breit, nach vorne zusammengedrückt. Stirne schwarz, Scheitel und Nacken schieferblau, Vorderrücken und Schultern röthlichbraun, Hinterrücken und Bürzel gelbgrün, Bauch weiss, Flügel mit gelbrothen und weisslichen Querbinden, Schwanzfedern schwarz, die äussern mit keilförmigen, dreieckigen Flecken. Das Weibchen hat eine trübweisse Unterseite und rothgrauen Kopf. 6″ lang. In Europa, Nordasien und Nordafrika; im Norden überall ein Zugvogel; hält sich in Wäldern am liebsten auf, kommt aber auch in der Nähe der Dörfer vor; nährt sich theils von Sämereien, theils von Insekten. Er erfreut uns im ersten Frühjahre durch seinen Gesang.

---

7. Familie.

Kernbeisser *(Coccothraustae)*.

Der Schnabel sehr stark und dick, kreiselförmig, Schnabelwurzel tritt ziemlich weit auf die Stirne hervor und ist gewölbt. Nasenlöcher von einer häutigen Membran halb geschlossen. In allen Erdtheilen mit Ausnahme von Australien.

Der **gemeine Kernbeiser.** *(Coccothraustes vulgaris.)* Fig. 100. Schnabel sehr dick, kegelförmig, an der Wurzel bedeutend höher als breit, der Oberkiefer viel höher als der Unterkiefer, mit einer wenig gebogenen scharfen Spitze. Am Nacken eine breite graue Binde, an der Schnabelwurzel ein schmaler schwarzer Streifen, Kopf gelbbraun, Vorderrücken dunkelbraun, nach rückwärts heller, die Unterseite fleischfarben oder grauroth; die Flügel mit weisser Binde. Das Gefieder des Weibchens ist matter und es fehlt ihm das Schwarz an der Schnabelwurzel. 7″ lang. In Europa und Asien; im Norden ein Zugvogel, wohnt in Laubhölzern und ernährt sich von Baumfrüchten.

Der **virginische Haubenkernbeisser oder Cardinalvogel.** *(Cardinalis virginianus.)* Fig. 101. Schnabel sehr dick und kegelförmig, der Oberkieferrand in der Mitte mit einer star-

ken Ausbuchtung, auf dem Scheitel ein aus langen, schmalen Federn gebildeter, aufrichtbarer Schopf von rother Farbe. Stirne und Kehle des Männchens schwarz, das übrige Gefieder scharlachroth. Schnabel und Füsse hellroth, das Weibchen oben röthlichbraun. Gegen 8″ lang. In Nordamerika. Bei uns in Gefangenschaft als virginische Nachtigall.

---

8. Familie.

Webervögel *(Plocei)*.

Schnabel an der Wurzel flach gedrückt, dick und kurz, kegelförmig. Mundspalte nach abwärts gezogen. Afrika und Südasien. Haben einen ausserordentlichen Kunsttrieb beim Baue ihrer Nester, die zierlich geflochten und umfangreich sind. Manche vereinigen viele solcher Nester zu einem gemeinschaftlichen, sehr ausgedehnten Bau.

Der **Paradies-Trauervogel oder die Paradieswitwe.** *(Vidua paradisea.)* Fig. 102. Männchen und Weibchen in ihrer Tracht ganz verschieden. Schnabel viel kürzer als der Kopf und dick, mit stark gekrümmter Firste. Das Männchen hat im Sommerkleide ausserordentlich verlängerte obere Schwanzdeckfedern; an sie schliesst sich jederseits eine noch längere biegsame Feder an mit zerschlissener Fahne. Gefieder schwarz, am Hinterhalse eine rostrothe Binde, Brust und Vorderbauch rostroth, nach rückwärts schmutzigweiss. Das Weibchen ist schwarzbraun. 1′ 3″ lang; in den Tropengegenden Westafrika's, gesellig an Waldsäumen in der Nähe der Flüsse, nährt sich von Samen.

Der **rothschnäblige Webervogel.** *(Ploceus sanguinirostris.)* Fig. 103. Stirne, Wangen und Kehle schwarz, die Oberseite graubraun mit schwärzlichen Flecken, die Unterseite röthlichweiss, stellenweise schwarz gefleckt. Schnabel blutroth, die Füsse fleischroth. Das Weibchen hat auf der Stirne keine schwarze Zeichnung. 5″ lang. Im westlichen Afrika gesellig. Hat wie die verwandten Arten die Eigenschaft, Fäden, Federn u. dgl. um die Stäbe des Käfigs zu schlingen und zu einem Gewebe zu verbinden.

---

9. Familie.

Tanagra's *(Tanagrae)*.

Schnabel kurz und dick, der Oberkieferrand eingebuchtet und in eine Hakenspitze endigend; die Dillenkante nicht oder unmerklich nach aufwärts gebogen. Nasenlöcher durch eine Membran halb verschlossen. Bewohner des wärmeren Amerika.

Der **guianische Paradies-Tanagra.** *(Tatao guianensis.)* Fig. 104. Schnabel kurz, nicht besonders dick, kegelförmig, an der Wurzel weder breit noch hoch. Das Gefieder lebhaft. Oben sammtschwarz, nur der Hinterrücken pomeranzenroth und der Scheitel gelbgrün. Kehle und Brust himmelblau, Bauch blaugrün. 5″ lang. In der Tropenzone von Amerika, in dichten, feuchten Urwäldern, gesellig, nährt sich von Baumfrüchten.

Der **weisskehlige Dickschnabel.** *(Pitylus grossus.)* Fig. 105. Schnabel kurz, aber sehr dick, an der Wurzel sehr breit und hoch; Oberkiefer höher und länger, an der Wurzel etwas schmäler als der Unterkiefer. Oben und unten bläulichgrau, Flügel und Steuerfedern schwarz, Kehle weiss 7″ lang. Südamerika, an Waldrändern und an Triften, nährt sich von Baumfrüchten und Insekten.

---

10. Familie.

Meisen. *(Pari)*.

Schnabel gerade, kegelförmig, an der Spitze in der Regel ohne Kerbe; an seiner Wurzel mit Schnurrborsten; Gefieder seidenartig locker; Zungenspitze zerfasert. Bewohner aller 5 Welttheile. Sehr unruhige und bewegliche Vögel.

Die **gemeine Bartmeise.** *(Panurus biarmicus.)* Fig. 106. Schnabel kurz und nicht dick, an der Wurzel flach; Oberkiefer breiter als der Unterkiefer. Nasenlöcher ritzenartig. Schwanz von Körperlänge. Das alte Männchen hat einen aus schwarzen, seidenartigen Federn bestehenden Knebelbart; Kopf perlengrau, Rücken zimmtbraun, Unterseite weiss, röthlich überflogen. Beim Weibchen ist die Stelle, wo der Knebelbart stehen soll, weiss und der Bauch bräunlichweiss. 7″ lang. In Mittel- und Südeuropa, so wie in Mittelasien; wohnt in ebenen Gegenden, am Wasser im Rohre, nährt sich mehr von Insekten und andern kleinen Thieren, als von Samen. Baut ein sehr kunstvolles Nest, das sie an das Rohr befestiget und das einem aufgehängten Beutel gleicht, wie bei der:

gemeinen Beutelmeise *(Paroides pendulinus)*, deren Schwanz kürzer als der Körper ist und deren von den Stirnfedern bedeckte Nasenlöcher klein und rund sind. Sie ist am Scheitel und Nacken grau, am Rücken rostbraun und hat schwarze Flügel und schwarze Streifen über die Augen.

Die **gemeine Schwanzmeise.** *(Orites caudatus.)* Fig. 107. Schnabel kurz und dick; Oberschnabel nicht breiter als der Unterschnabel, Schwanz länger als der Körper und keilförmig. Kopf und Unterseite weiss, stellenweise an der Brust mit ziegelroth gemischt, Vorderrücken schwarz, Hinterrücken weiss mit schwarzen Streifen. 6″ lang. In Europa und im nördlichen und mittleren Asien; in Wäldern und Baumgärten, nährt sich ausschliesslich von Insekten und anderen kleinen Thieren.

Die **gemeine Haubenmeise.** *(Lophophanes cristatus.)* Fig. 108. Am Scheitel ein aufrichtbarer, zugespitzter schwarzer und weiss gekanteter Schopf. Schwanz kürzer als der Körper. Ueber das Auge geht ein weisser Streifen. Kehle schwarz, um den Nacken eine Binde von gleicher Farbe, Oberbrust weiss, Bauch bräunlichgelb, Rücken gelblich oder röthlichgrau. 5″ lang. In Mittel- und Nord-Europa, in Nadelwäldern, nährt sich von Insekten und Pflanzensamen.

Die **Kohlmeise.** *(Parus major.)* Fig. 109. Stirne und Scheitel gewölbt; Schnabel kurz, mässig dick, Oberkiefer etwas höher als der Unterkiefer, aber nicht breiter. Schwanz kürzer als der Körper. Scheitel, Kehle und ein Längsstreifen über die Brust schwarz, Wangen weiss, Rücken grünlich, Unterseite gelb. 6″ lang. In ganz Europa und im nördlichen Asien; in Wäldern und am Felde, theils Zug-, theils Strich-, theils Standvogel; nährt sich theils von Insekten und Gewürm, theils von Pflanzenstoffen, überfällt aus Hunger auch kleine oder junge Vögel und frisst ihnen

das Gehirn aus dem Schädel. Sie ist fressgierig, mordlustig und ungewöhnlich neugierig.

B. Hakenschnäbler.

Schnabel an der Spitze hakenförmig übergreifend, vor derselben ein Ausschnitt, an seinem Grunde steife Borstenfedern. Theils von saftigen Früchten, theils von Thieren lebende Vögel aller Zonen.

Gegenwärtig in eine grosse Anzahl von Familien gespalten, aus denen hier Repräsentanten folgen.

Der **chinesische Sammtvogel.** *(Liothrix sinensis.)* Fig. 110. Kehle citronengelb, Mitte des Bauches und die Schwanzdeckfedern isabellgelb; Oberkopf olivengrün, Schultern und Rücken bleigrau; Schwingen röthlichgelb. 5″ 2‴ lang. China.

Der **guianische Feuerschmuckvogel.** *(Phoenicocercus carnifex.)* Fig. 111. Schnabel am Grunde breit, dann hoch, Nasenlöcher rund. Männchen glänzend feuerroth, Flügel purpurroth mit schwärzlichen Spitzen. Weibchen oben rostroth, unten ockergelb. In den Urwäldern Brasiliens, nährt sich von Beeren und anderen Früchten, hat ungefähr die Grösse einer Lerche.

Der **gemeine Seidenschwanz.** *(Ampelis garrulus.)* Fig. 112. Schnabel am Grunde breit, Nasenlöcher unter den Federn versteckt; Kopf mit einem Federbusch. Gefieder röthlichgrau. Ein sammtschwarzer Streifen über die Augen, Kehle von gleicher Farbe, Handschwingen aussen gelb, Armschwingen mit rothen Hornplättchen an ihren Spitzen, Schwanzfedern mit gelben Enden. Ein sehr gefrässiger Beerenfresser. Im Norden Europa's, Asiens und Nordamerika's. Zieht im Winter südwärts. Gegen 8″ lang.

Der **amerikanische Kahlgrahel.** *(Gymnoderus foetidus.)* Fig. 113. Schnabel am Grunde sehr breit, Nasenlöcher frei; am Halse fleischrothe nackte Stellen. Schieferschwarz, Flügeldecken grau. 16″ lang; in den Urwäldern Brasiliens. Nährt sich von Früchten.

Der **weissbindige Schwingenwürger.** *(Artamus sordidus.)* Fig. 114. Schwarzgrau, auf den Flügeln und dem Schwanze bläulichschwarz, die Federn des letzteren mit Ausnahme der beiden mittleren mit weisser Spitze. Die dritte und vierte Schwungfeder weiss. Das Weibchen mit schmutzigweissen Flecken. Gegen 6″ lang. Der graue Schnabel gerade, kegelförmig mit schwacher hakenförmiger Spitze. Flügel spitzig, schwalbenähnlich. Neuholland; fängt Insekten.

Der **philippinische Bhuchanga-Würger.** *(Dissemurus paradiseus.)* Fig. 115. Schnabel kräftig und ziemlich lang, auf der Firste stark gebogen, Zahn deutlich; an dessen Grunde Borstenfedern. Schwarz stahlblau glänzend, am Vorderkopf mit einem aufrichtbaren Schopfe. Schwanz wenig gegabelt, die zwei äussersten Federn aber überragen das Schwanzende um mehr als 1′, sie sind in ihrer Mitte fahnenlos, gegen das Ende hin aber mit breiten Aussenfahnen versehen. Gegen 14″ lang. In Indien, lebt wie seine Verwandten von Insekten.

Der **malabarische Paradies-Leba-Würger.** *(Dicrourus balicassius.)* Fig. 116. Schnabel ziemlich lang, am Grunde zusammengedrückt und mit steifen Borsten versehen, der Oberschnabel in einen deutlichen Haken endigend; die vierte Flügelschwinge am längsten; Schwanz lang, tief gegabelt, aus 10 Steuerfedern bestehend. Gefieder schwarz. Gegen 12″ lang. Indien.

Der **feuerfarbene Phönixvogel.** *(Pericrocotus flammeus.)* Fig. 117. Schnabel kurz, sanft gebogen, am Grunde ziemlich hoch; Läufe schwach. Das Männchen hat ein prächtiges Gefieder; Kopf, Oberseite, Flügel und die beiden mittleren Federn des keilförmigen, langen Schwanzes röthlich oder bläulichschwarz; ein Band über die Flügel, die Unterseite und die seitlichen Schwanzfedern feuerroth. Das Gefieder des Weibchens mehr gelb und grau. In den Waldungen Indiens.

Der **guianische Sperlingswürger.** *(Tityra cayana.)* Fig. 118. Schnabel kegelförmig mit hakiger Spitze und seichter Einkerbung, am Grunde mit steifen Borsten. Flügel lang und spitz; Hals und Rücken hellaschgrau, Unterseite hellgrau; Kopf, Schwingen und der gerade abgestutzte Schwanz schwarz. Zweite Schwungfeder zu einem gefransten Schafte verkümmert. 10″ lang. Südamerika.

Das **dreifarbige Würgerhähnchen.** *(Alectourus tricolor.)* Fig. 119. Schnabel kegelförmig mit fein hakiger Spitze, an den Rändern bauchig. Beim Männchen die zwei mittleren Steuerfedern länger, mit stark entwickelten Innenfahnen; es ist schwarz, an den Schultern und der Unterseite weiss; das Weibchen ist oben gelbbraun. Kaum 6″ lang. Südamerika. Fängt Insekten.

Der **langschwänzige Vipern-Würger.** *(Gubernetes Yetapa.)* Fig. 120. Schnabel gewölbt, kegelförmig, mit übergebogenen Rändern und kurzem Haken. Flügel und Schwanz lang, letzterer gabelförmig mit sehr verlängerten äusseren Steuerfedern. Oben dunkel-, unten lichtgrau, Kehle weiss, von einem rothbraunen Bande gegen die Brust abgegrenzt; Schwanz und Flügel schwarz, am Aussenrande der grossen Schwingen mit rostrothen Flecken. 15″ lang. Südamerika; soll auf dem Boden Nahrung suchen.

Der **nordamerikanische Königswürger.** *(Tyrannus intrepidus.)* Fig. 121. Schnabel von Kopfeslänge kegelförmig, an der Spitze hakig gebogen, vor derselben seicht gekerbt; am Grunde sehr breit und mit Schnurrborsten. Oben dunkelblaugrau, unten grauweiss und weiss; Flügel und Steuerfedern bräunlichschwarz, letztere an der Spitze weiss. Vertheidigt muthig das Weibchen und die Jungen selbst gegen grössere Raubvögel. 8″ lang. Nordamerika; nährt sich auch von kleinen Vögeln.

Der **gehäubte Tschitra-Fliegenschnäpper.** *(Tschitra cristata.)* Fig. 122. Schnabel ziemlich breit, mit kantigem Rücken, vor der Spitze eine Kerbe; am Grunde mit Borsten. Kopf, Hals und Brust stahlblau, grün schillernd, Bauch grauweiss, Flügel und Schwanz rostroth, am Kopfe ein Federbusch. Das Nest aus Bastfäden gewebt. Afrika vom Senegal bis zum Cap der guten Hoffnung. 8″ lang.

Der **gefleckte Fliegenschnäpper.** *(Muscicapa grisola.)* Fig. 123. Schnabel, wie beim vorigen mit hoher Kante. Oben mausgrau, am Scheitel mit schwarzen Flecken. Die Unterseite schmutzigweiss, an der Brust mit tiefgrauen Längsflecken. Gegen 6″ lang. In Ebenen und Gebirgen von Südeuropa gemein; kommt auch in Innerafrika und Asien vor.

Der **Singgrünwürger.** *(Vireo nove boracensis.)* Fig. 124. Oben hellolivengrün, um das Auge grünlichgelb; Seiten

des Halses und der Brust hellgelb; Flügel mit zwei gelblichweissen Binden. 5″ lang. Im Osten der vereinigten Staaten.

Der **grosse Würger.** *(Lanius excubitor.)* Fig. 125. Schnabel kurz, gewölbt, sehr zusammengedrückt, Zahn scharf; am Grunde mit Borsten. Rücken und Stirne aschgrau, Bauch weiss, Flügel und ein Streifen über die Augen schwarz. 10″ lang. Europa. Sehr mordlustig, spiesst, wie die übrigen Arten des Geschlechts, seine Beute auf Dornen.

Der **gewellte Buschwürger.** *(Thamnophilus undulatus.)* Fig. 126. Schnabel wie beim vorigen. Schwanz sehr lang. Männchen oben schwarz, am Rücken, den Flügeln und dem Schwanze gelblichweiss gebändert, unten bleigrau; Weibchen gelbbraun, oben ebenso gezeichnet. Auf dem Kopfe ein Federbusch. 14″ lang. Inseln Rio de Janeiro und St. Paulo.

C. Rabenschnäbler *(Coracirostres)*.

Schnabel fast gerade, lang und stark, kegelförmig, gegen die Spitze zusammengedrückt. Die rundlichen Nasenlöcher meist unter Borsten versteckt. Schwanz mit zwölf Steuerfedern, Flügel mit neun oder zehn Schwingen. Nägel kurz und oft stumpf, Läufe hoch und stark. Gesellig, in in allen Zonen.

Die **gemeine Würgerkrähe.** *(Gymnorhina tibica.)* Fig. 127. Schnabel langgestreckt, kegelförmig. Flügel spitz. Gefieder schwarz, am Nacken, den Flügel- und Schwanzdeckfedern weiss. Schnabel grau, Füsse schwarz. Neu-Südwales, in offenen Gegenden, die mit Baumgruppen bewachsen sind, nährt sich besonders von Heuschrecken.

Die **stahlfarbene Pfeifkrähe.** *(Phonygama viridis.)* Fig. 128. Mit starkem, ziemlich langem hakig gekrümmtem Schnabel, blauschwarzem metallisch glänzendem Gefieder und abgerundetem Schwanze, Java. 12″ lang.

Die **gemeine Mandelkrähe.** *(Coracias garrula.)* Fig. 129. Schnabel wie bei der vorigen, beide Kiefer an der Spitze herabgebogen; Flügel lang. Zehen ganz gespalten. Rücken braun, sonst blaugrün, nur an den Schultern und dem Bürzel blau. Flügelspitzen und mittlere Schwanzfedern schwarz, 12″ lang. In den Birkenwäldern Europa's. Zugvogel. Nährt sich vorzugsweise von Insekten.

Die **abyssinische Mandelkrähe.** *(Coracias caudata.)* Fig. 130. Von der vorigen verschieden durch die zwei sehr langen Aussenfedern des Schwanzes. In der Lebensweise stimmt sie mit unserer Mandelkrähe überein.

Die **violettfarbene Rolle.** *(Eurystomus madagascariensis.)* Fig. 131. Zimmtroth, unten etwas heller als am Rücken, Kopf und Hals lila glänzend; Schwingen blau, Hinterbauch und Schwanzdeckfedern grünlich. Schnabel gelb. 11″ lang. Madagascar.

Der **Eichel- oder Nussheher.** *(Garrulus glandarius.)* Fig. 132. Schnabel ziemlich kurz, die Spitze mit gekrümmtem Haken; Schwanz wenig gerundet. Gefieder graulichroth; Bürzel und Steiss weiss, Kehle ebenso, durch einen schwarzen Streifen begrenzt; die Flügeldeckfedern abwechselnd blau, schwarz und weiss gebändert. Am Kopfe ein schwarz, bläulich und weiss gefärbter Federbusch. 13″ lang. Europa, in Wäldern, nährt sich im Sommer von Thieren, im Winter von Sämereien; ist sehr mordlustig; hat eine durchdringend kreischende Stimme, lässt sich zähmen und ist sehr gelehrig.

Die **gehaubte Elster-Kitta.** *(Psilorhinus gubernatrix.)* Fig. 133. Schwanz sehr lang, abgestuft, mit weissen Federspitzen; die Flügel reichen nur bis an die Schwanzwurzel, Oberkopf mit den haubenartig verlängerten Federn, die Halsseiten mit einer das Ende des Halses einfassenden Binde schwarz, die übrige Unterseite weiss, der Rücken und die Flügel ultramarinblau. 1′ 2″ lang. Gesellig in den Wäldern von Südamerika, nährt sich vorzugsweise von Früchten und Samen.

Die **grüne Kitta.** *(Cissa thalassina.)* Fig. 134. Schnabel und Füsse roth, ein dunkelrother Streifen über die Augen um's Hinterhaupt herum. Das Gefieder am ganzen Körper grün, die Flügel rothbraun. Ueber 11″ lang. Auf den Inseln Sumatra und Java.

Die **wandernde Elsterkrähe.** *(Dedroncitta vagabunda.)* Fig. 135. Schnabel kurz, sehr zusammengedrückt. Flügel abgerundet, kurz; Schwanz sehr lang, keilförmig, mit zwei weit hervorragenden Mittelfedern. Kopf, Hals und Brust dunkelbraun, am Rücken hellzimmtbraun; Flügeldeckfedern und Schwingen zweiter Ordnung weiss; Schwanz grau mit dunkelbraunen Federenden. Mit dem Schwanze 16″ lang. In Indien; in Gärten und in der Nähe der Dörfer, nährt sich von Früchten und Insekten.

Die **gehaubte Fruchtkrähe.** *(Coracina cephaloptera.)* Fig. 136. Mit einem starken helmartigen schwarzblauen Federbusch am Kopfe und einem langen befiederten Hautlappen auf der Unterseite des Halses. Schwarz, mit dunkelgrünen Federsäumen auf den Flügeln. 1′ 8″ lang. In den Cordilleren Peru's, nährt sich von Früchten.

Die **guianische Kahlkrähe.** *(Gymnocephalus calvus.)* Fig. 137, Schnabel an der Basis breit, an den Rändern ausgeschnitten. Nasenlöcher nicht von Federn bedeckt, Kopf nackt. Gefieder braun, oben dunkler, Schwanz und Füsse schwarz. Cayenne und Guiana.

Die **rothbrüstige Schmuckkrähe.** *(Pyroderus scutatus.)* Fig. 138. Hat die Gestalt einer Krähe, ist schwarz mit bläulichgrünem Metallglanz; die Brust zinnoberroth. Gegen 16″ lang. In Mittelamerika.

Der **gemeine Paradiesvogel.** *(Paradisea apoda.)* Fig. 139. Der starke zusammengedrückte Schnabel gewölbt; die Nasenlöcher am Grunde ganz im sammtartigen Gefieder versteckt. Rothbraun, um den Schnabel und an der Kehle smaragdgrün, am Oberkopfe und Nacken citronengelb. Unter den Flügeln in den Weichen befinden sich die sehr verlängerten strohgelben bis weissen Schmuckfedern. Die zwei mittleren Schwanzfedern verlängern sich als lange Fäden weit über das Schwanzende hinaus. Das Weibchen ist schmucklos, oben braun, unten gelblichweiss. Ungefähr Drosselgrösse. Neuguinea; in Wäldern. Nährt sich von Beeren und Insekten. Der Balg liefert einen sehr werthvollen Kopfputz.

Der **prachtvolle Königsparadiesvogel.** *(Cicinnurus regius.)* Fig. 140. Kleiner als der vorige; Schnabel kürzer, die Seitenfedern wenig verlängert. Die zwei mittleren Schwanzfedern sind bis gegen die Spitze fahnenlos, hier aber mit einge-

rollten grünen Fahnen versehen. Oben rubinroth, am Bauche weiss, über die Brust ein metallisch grünes Band; die Seitenfedern haben ein rothes, weisses und smaragdgrünes Band am Ende. Das Weibchen oben braun, unten heller mit rothbraunen Längsflecken.

Der **neuguianische Gold-Paradiesvogel.** *(Parotia aurea.)* Fig. 141. Auf jeder Kopfseite drei lange fadenförmige, nur an der Spitze mit grüner Fahne versehene Federn. Dunkelbraun, Brust goldgrün; die verlängerten Seitenfedern können willkürlich aufgerichtet werden. Sowohl der vorige, als dieser Paradiesvogel kommen als Schmuckvögel in den Handel. Sein Vaterland ist unbekannt.

Der **Kolk- oder Steinrabe.** *(Corvus corax.)* Fig. 142. Schnabel kräftig, oben gewölbt, kegelförmig, vorne zusammengedrückt; an der Spitze gekrümmt; schwarz, wie die Füsse. Die Flügel bedecken den Schwanz ganz. Gefieder ganz schwarz, mit bläulichem oder grünlichem Schimmer. 2′ lang. Lässt sich zähmen, ist sehr gelehrig und diebisch, lernt sprechen; frisst alles, im freien Zustande vorzüglich Aas, lebt in Europa und Nordasien.

Die **gemeine Saatkrähe.** *(Frugilegus vulgaris.)* Fig. 134. Unterscheidet sich vom vorigen durch den erst an der Spitze sanft gebogenen Schnabel und durch den nicht über den Unterkiefer verlängerten Oberschnabel. 1′ 6″ lang. Gefieder schwarz mit violettem Schimmer. Vertilgen Insekten auf den Feldern und Wiesen.

Die **gemeine Dohle.** *(Monedula turrium.)* Fig. 144. Wangen, Bauch und Oberseite des Halses aschgrau, das übrige Gefieder schwarz. 13″ lang. In Europa und Asien; nistet auf Thürmen, Schlössern u. s. w. gesellig; nährt sich von kleinen Thieren und Sämereien.

Die **gemeine Elster.** *(Pica caudata.)* Fig. 145. Schultern und Unterseite weiss, sonst schwarz mit blauem und grünem Schimmer. Der keilförmige Schwanz ist von Körperlänge. 1′ 6″ lang. In lichten Waldungen in der Nähe der Dörfer und Städte. Lebt von kleinen Thieren, selbst Vögeln und von Früchten.

Die **gemeine Steinkrähe.** *(Fregilus graculus.)* Fig. 146. Schnabel roth, länger als der Kopf, ziemlich stark gebogen und zugespitzt. Gefieder violettschwarz. Im Sommer in den Gebirgen, im Winter tiefer in den Thälern.

Der **Tannen- oder Steinheher.** *(Nucifraga caryocatactes.)* Fig. 147. Schnabel lang und stark. Gefieder dunkelbraun mit weissen Flecken. Flügel und Schwanz schwarz, letztere mit weissen Enden. Europa und Asien, in einsamen Gebirgswaldungen. Ein sehr gefrässiger und phlegmatischer Vogel.

Der **gemeine oder Kirschpirol.** *(Oriolus galbula.)* Fig. 148. Schnabel kegelförmig, vor der Spitze mit seichter Kerbe. Männchen goldgelb, Flügel, Schwanz und Zügel schwarz, Weibchen oben grün, unten weisslich mit schwarzen Schaftstrichen. Zugvogel, nur im Sommer bei uns. Nährt sich vorzugsweise von den Beeren verschiedener Gesträuche.

Der **violettfarbene Atlasvogel.** *(Ptilonorhynchus holosericeus.)* Fig. 149. Schnabel dick, ziemlich stark gewölbt; vor seiner übergebogenen Spitze zwei seichte Kerben. Männchen mit schön glänzendem, metallisch blauschwarzem Gefieder; Flügel und Schwanz sammtschwarz; das Weibchen oben grün, unten gelblich grün, mit halbmondförmigen braunen Flecken; Flügel und Schwanz braun. In den Gebüschen Neuhollands. Bauen gallerienähnliche Wohnungen, in denen sie sich unter Tags aufhalten.

Die **sumatraische Grahel.** *(Gracula religiosa.)* Fig. 150. Gefieder glänzend purpurschwarz, oben grünlich schimmernd. Hinter den Augen sechs gelbe hervortretende Hautwülste. 10″ lang. In den Wäldern Indiens.

Der **afrikanische Madenhacker.** *(Buphaga africana.)* Fig. 151. Schnabel am Grunde rundlich, gegen die Spitze seitlich zusammengedrückt. Oberseite röthlichbraun, Unterseite fahlgelb, Flügel und Schwanz dunkelbraun, 9″ lang, in Südafrika. Nähren sich von den Larven verschiedener Bissfliegen, die in der Haut der Säugethiere leben.

Der **rosenfarbige Hirtenvogel.** *(Pastor roseus.)* Fig. 152. Kopf, Hals und Vorderbrust blauschwarz, metallisch glänzend, Flügel und Schwanz schwarz, das übrige Gefieder rosenroth. Am Kopfe ein Federbusch. Das Weibchen oben braun, an der Kehle weiss. 8″ lang. Im Südosten Europa's und in Asien. Nährt sich vorzugsweise von Heuschrecken.

Der **gemeine Staar.** *(Sturnus vulgaris.)* Fig. 153. Schnabel gerade, rundlich, Oberkiefer breiter als hoch; Nasenlöcher sichtbar; Unterkiefer am Grunde mit einer hervorragenden Ecke. Gefieder dunkel, röthlich und violett schimmernd, mit spitzen weissen Flecken. 8″ lang. Zugvogel Europa's. Auf Weiden und in Wäldern. Sucht die Insekten im Pelze der Thiere, nährt sich auch von Beeren.

Der **louisianische Kahnschwanz.** *(Quiscalus purpureus.)* Fig. 154. Schnabel kegelförmig, lang. Schwanz zugerundet mit aufwärts gewendeten Fahnen ihrer Mittelfedern. Schwarz, mit violettem Schimmer, am Kopfe und Nacken purpurblau glänzend; Rücken, Bürzel und Bauch röthlichbraun. In Nordamerika, an Sümpfen und Flussufern, lebt von Krabben, Würmern etc.

Die **zweibindige Staardohle.** *(Cassicus bifasciatus.)* Fig. 155. Schnabel lang, am Grunde höher als breit, mit breiter Stirnplatte, gegen die Spitze rosenroth; Gefieder glänzend dunkel rothbraun, die äusseren Schwanzfedern gelb; unter dem Auge jederseits ein rother Fleck. Südamerika. In Wäldern, lebt von Insekten.

Der **gemeine Trupial.** *(Icterus vulgaris.)* Fig. 156. Schnabel fein zugespitzt, mit gerader Firste. Kopf, Kehle, Rücken und Schwanz schwarz, der Nacken, die Brust und der Bauch orangegelb. Das Weibchen heller. 10″ lang. Südamerika; in den Baumwipfeln, von Insekten lebend.

D. Pfriemenschnäbler *(Subulirostres).*

Schnabel an der Spitze meist nicht übergebogen, pfriemenartig, vor der Spitze mit leichter Kerbe.

Der **Königsameisenjäger.** *(Myothera imperator.)* Fig. 157. Schnabel fast kegelförmig, mit hakiger Spitze. Flügel kurz bis an die Schwanzwurzel reichend, Schwanz stummelhaft. Braun mit gelben Schaftstreifen, ein Streifen über die Wange gelb, Kehle braun. 8″ lang. In den Waldungen Brasiliens, fliegt unbeholfen, lauft sehr gut; nährt sich von Insekten.

Die **grosse Pitta.** *(Pitta coerulea.)* Fig. 158. Schnabel lang und kräftig, fast rabenartig, Firste gebogen. Schwanz

kurz, Rücken und Flügel blau, Schwingen 1. Ordnung schwarz. Unterseite graubraun. Von den Augen weg geht ein schwarzer Streifen. Sumatra.

Die **gemeine Wasseramsel.** *(Cinclus aquaticus.)* Fig. 159. Schnabel fast gerade, gegen die Spitze zusammengedrückt. Die ritzenförmigen Nasenlöcher verschliessbar. Gefieder dicht, wie bei Wasservögeln, oben graubraun, Kehle weiss, Brust rostroth, Bauch schwarzbraun, ebenso der kurze Schwanz. An den Gebirgsbächen in Europa und Asien, nährt sich von Wasserthieren. 7″ lang.

Der **röthliche Sumpfschwätzer.** *(Crateropus rubiginosus.)* Fig. 160. Oben gelbbraun, unten rostroth, Kehle isabellgelb. Schwanz lang, abgestuft, die Flügel reichen bis an den Anfang desselben. 8″ lang. Gesellig, sucht unter Gebüsch Insekten auf der Erde.

Der **capische Bulbul.** *(Pycnonotus capensis.)* Fig. 161. Schnabel mittellang, sanft gebogen. Dunkel graubraun, unter den Flügeln und am Steisse gelb. Besonders gerne auf Mimosen, nährt sich von Käfern.

Die **Singdrossel.** *(Turdus musicus.)* Fig. 162. Schnabel kürzer als der Kopf. Gefieder oberseits grau, unten gelblichweiss mit dreieckigen braunen Flecken. Füsse fleischfarben. In Europa, nährt sich von Insekten, im Winter von Beeren, wird des Fleisches wegen eifrig verfolgt.

Der **gemeine Wiesenpieper.** *(Leimoniptera pratensis.)* Fig. 163. Oben grünlich olivenbraun, dunkel gefleckt, unten rostgelb mit schwarzen Längsflecken, Kehle und Bauch weiss. 6″ lang. In Europa und Asien. Zugvogel. Auf sumpfigen Wiesen, nistet zwischen Binsen und Gras am Boden. Ein sehr beweglicher, geselliger Vogel.

Die **weisse Bachstelze.** *(Motacilla alba.)* Fig. 164. Flügel zugespitzt, neun Handschwingen; der lange, schmale Schnabel gerade abgestutzt, Nagel der hinteren Zehe lang und gekrümmt. Stirn, Wangen, Bauch und der äussere Schwanzrand weiss, Brust und der lange Schwanz schwarz, sonst aschgrau, Kehle im Sommer schwarz, im Winter weiss. Auf Feldern in der Nähe der Viehherden, immer in Bewegung mit dem Schwanze wippend. Lebt von Insekten.

Der **gekrönte Buschkriecher.** *(Sylvicola coronata.)* Fig. 165. Schnabel dünn. Oben schiefergrau, schwarz gestrichelt, Bauch weiss mit schwarzen Flecken; über die Flügel gehen zwei weisse Binden, Scheitel und Bürzel gelb. 6″ lang. In Nordamerika, lebt als Zugvogel nach Art unserer Sylviaden von Insekten und Beeren, Gärten und buschige Wiesen bilden seinen Aufenthaltsort.

Das **Gartenrothschwänzchen.** *(Ruticilla phoenicura.)* Fig. 166. Schnabel dünn. Rücken aschgrau; Bürzel, Schwanz und Brust rostroth, letztere beim Weibchen gelblichweiss. Kehle schwarz. 5″ lang. In Europa und Asien. Auf Bäumen, erhascht fliegende Insekten.

Das **gemeine Rothkehlchen.** *(Rubecula familiaris.)* Fig. 167. Das Gefieder oberseits olivenbraun, Brust und Kehle gelbroth, Bauch schmutzigweiss. Beine schwach, Schnabel kurz. In Laubholzwaldungen von Europa, fängt Insekten theils am Boden, theils im Fluge; im Herbste verzehrt es Beeren.

Der **schwarzkehlige Wiesenschmätzer.** *(Pratincola rubicola.)* Fig. 168. Schwanz ziemlich kurz, Füsse zart. Gefieder oben schwarz; die Halsseiten, der Bürzel und ein Fleck auf den Flügeln weiss; Kehle und Brust röthlich. Das Weibchen ist an den Halsseiten und am Bürzel braun. In der ganzen alten Welt. Auf den Weiden, Wiesen u. dgl.; lebt von Insekten.

Das **gemeine Goldhähnchen.** *(Regulus cristatus.)* Fig. 169. Schnabel kurz, pfriemenförmig. Gefieder olivengrün, Scheitel hochgelb, die Augengegend weiss; Kehle und Brust bräunlichweiss. Das Weibchen ist matter. Bis in den Norden Europa's und Asiens; in Nadel- und Laubholzwaldungen. 3½″ lang.

Der **Waldlaubsänger.** *(Phyllopneuste sibilatrix.)* Fig. 170. Rücken graugrün, Brust lichtgelb, Bauch weiss, über das Auge ein schwärzlicher Streifen. In Wäldern; bei uns im Sommer.

Die **Mönchsgrasmücke** oder das **Schwarzplättchen** *(Curruca atricapilla.)* Fig. 171. Rücken olivengrau, Kopf beim Männchen mit schwarzer, beim Weibchen mit brauner Platte; Unterseite weisslich; Zunge vorne zerfasert. 6″ lang. In Europa, Asien und Nordafrika; In Gärten, Wäldern und Gebüschen. Singt ausgezeichnet.

Die **Waldnachtigall.** *(Luscinia philomela.)* Fig. 172. Oben dunkel rostgrau, unten weisslich gelbgrau, am Schwanze rostfarben. 6″ lang. Zunge an der Spitze schwarz, zerfasert. In Europa und Asien bis nach Norden hinauf. Im Gebüsch, nahe an Gewässern; lebt von Insekten und Beeren; ist die Königin der Singvögel.

Der **Teichrohrsänger oder Rohrspottvogel.** *(Calamoherpe arundinacea.)* Fig. 173. Oben rostbräunlich, unten rostgelblichweiss; die Zügel hell rostbraun. 6″ lang. In Mittel- und Südeuropa an Seen und Teichen, im Röhricht.

Der **gefleckte Buschschliefer.** *(Drymoica maculosa.)* Fig. 174. Flügel kurz, Schwanz abgestuft. Oben dunkelrostbraun, am Zügel ein eben solcher Streifen; unten röthlichweiss mit dunklen Längsflecken. In Europa und Afrika, selten, im Gestrüpp und Gebüsch, aber auch im Schilf fliegt schlecht, schlüpft aber gewandt durch's Pflanzengewirr.

Der **europäische Zaunschlüpfer oder Zaunkönig.** *(Troglodytes europaeus.)* Fig. 175. Schnabel gerade, Schwanz kurz, aufrichtbar, abgestuft, zehn Handschwingen. Oben rothbraun, Flügel- und Schwanzdeckfedern mit weissen Flecken, Schwanz roströthlich mit dunklen Querbinden, Unterseite röthlichweiss, am Bauche mit dunklen Wellenlinien. 3½″ lang. Auch im Winter bei uns; ein äusserst unruhiger, possierlicher Vogel, der in den Zäunen, im Gestrüpp u. s. w. Insekten sucht.

Der **neuholländische Leiervogel.** *(Menura superba.)* Fig. 176. In seiner äusseren Erscheinung im Allgemeinen den Hühnern ähnlich; Schnabel jedoch mit einer Kerbe, gerade, und an der Wurzel breiter als hoch; Wandelfüsse. Beim Männchen sind dreifache Schwanzfedern, die äusseren starkschäftig und leierförmig, die übrigen lang und nur mit entfernt stehenden Aesten besetzt, die zwei innersten tragen Fahnen. Das Weibchen hat eine gewöhnliche Schwanzform. Ueberdies noch beim Männchen am Kopfe ein Federbusch. Oben olivenbraun mit rostrothen Flügeln, unten aschgrau. In Neusüdwales, in dem undurchdringlichen Untergebüsch der Cederwaldungen; nährt sich von Insekten, Würmern und Schnecken; hat die Grösse eines Huhnes

E. Dünnschnäbler *(Tenuirostres).*

Schnabel sehr dünn, zugespitzt, meist gebogen, ohne Kerbe und viel länger als der Kopf. Nasengruben nicht von Borsten bedeckt.

Der **gemeine Wiedehopf.** *(Upupa epops.)* Fig. 177. Schnabel lang, schwach gekrümmt; am Kopfe ein zweireihiger Federbusch. Kopf und Hals rostroth, Schwingen und Schwanz schwarz mit weissen Binden. 1′ lang. Europa, Zugvogel; in Wäldern, auf Wiesen, Aeckern, gräbt mit dem Schnabel die Insekten aus der Erde, wirft sie in die Höhe und lässt sie in den geöffneten Schnabel fallen. Schreit hup, hup; riecht unangenehm.

Der **Kragenwiedehopf.** *(Epimachus speciosus.)* Fig. 178. Schnabel lang, gebogen; Männchen mit verlängerten Seitenfedern; die mittleren Schwanzfedern 2′ lang. Blauschwarz, an der Brust grün, an den Schultern gelb schimmernd, über jedem Flügel noch ein Büschel von langen Federn. Ungefähr von Taubengrösse. Kralle der Hinterzehe gross. Neuguinea.

Der **schillernde Glanzwiedehopf.** *(Seleucides albus.)* Fig. 179. Am Halse jederseits ein Büschel von grossen Federn, noch längere stehen an den Seiten der Brust, sie sind bis zur Hälfte flaumig und dann nackt. Kopf, Hals und Brust schwarz, grün und purpurviolett schimmernd, die langen Seitenfedern anfangs goldgelb, dann weiss. In Neuguinea und den benachbarten Inseln.

Der **geschmückte Prunkwiedehopf.** *(Craspedophora magnifica.)* Fig. 180. Schnabel 2″ lang, gekrümmt. Oben schwarz, an der Kehle bläulichgrün; um dieses Feld ringsum eine schwarze Binde, Bauch dunkelrothbraun, ebenso die an den Seiten desselben hervorragenden Federn. 13″ lang. Gesellig in Neuguinea.

Der **braune Töpfervogel.** *(Furnarius rufus.)* Fig. 181. Schnabel am Grunde breit, gegen die Spitze zusammengedrückt. Von der Grösse des Staares. Rostgelbroth, Flügel braun, Kehle weisslich. Südbrasilien, baut sein Nest aus Lehm; fängt die Insekten am Boden laufend.

Der **gemeine Mauerläufer.** *(Tichodroma muraria.)* Fig. 182. Leib aschgrau, Kehle im Sommer weiss, im Winter schwarz, Flügel schwarz, an den Schultern carminroth. Läuft an den Mauern, Thürmen u. s. w. auf und nieder. In den Gebirgen Südeuropa's, gegen 6″ lang.

Der **guianische Baumkletterer.** *(Anabates guianensis.)* Fig. 183. Oben olivenfarben, Flügel und Schwanz rostroth, Unterseite weisslich. Schnabel fast gerade, kürzer als der Kopf. Südamerika; ungefähr von Sperlingsgrösse.

Der **gemeine Baumläufer.** *(Cerithia familiaris.)* Fig. 184. Schwanzfedern steif zum Anstemmen auf den Bäumen. Oben grau mit gelblichweissen Flecken betropft, unten weiss. Deutschland. Lebt nach Art der Spechte.

Der **gemeine Sichelbaumhacker.** *(Xiphorhynchus procurvus.)* Fig. 185. Schnabel lang, säbelartig gekrümmt. Olivenbraun, Flügel und Schwanz rostbraun, Bauch blassgelb gestreift. Kehle grau mit schwarzen Längsflecken. Schwanzschäfte sehr steif, dienen zum Anstemmen. Süd-Amerika; nistet in hohlen Bäumen.

Die **gemeine Spechtmeise.** *(Sitta europaea.)* Fig. 186. Schwanz kurz; Gefieder oben graublau, unten gelblichroth, an der Kehle röthlichweiss. Ueber die Augen ein schwarzer Streifen. Schnabel scharf spitzig, gerade, Kralle der starken Hinterzehe gross. Im mittleren und südlichen Europa; klopft an die Rinde der Bäume, um Insekten hervorzulocken, nährt sich doch auch von Pflanzenstoffen.

Der **rothe Honigschleicher.** *(Myzomela sanguinolenta.)* Fig. 187. Schnabel gekrümmt, Zunge weit ausstreckbar, in zwei Fäden gespalten. Scharlachroth, Flügel und Schwanz schwarz. 5″ lang. Auf den Sandwichinseln; nährt sich von Insekten und saugt auch Blumenhonig.

Der **gemeine Honigfresser.** *(Meliphaga phrygia.)* Fig. 188. Gefieder zierlich bunt geschmückt; am Kopf und Halse dunkel, die Rückenfedern mit gelben Säumen, der Bauch hell gefleckt. Batavia.

Der **schwarzköpfige Honigfresser.** *(Melithreptus lunulatus.)* Fig. 189. Oben olivengrün, Kopf und Nacken schwarz, über den letzteren ein halbkreisförmiger weisser Streifen, Flügel und Schwanz braun, Bauch weiss. Neu-Südwales, in Wäldern; lebt von Insekten und Blüthenstaub.

Der **blaue Zuckervogel.** *(Caereba cyanea.)* Fig. 190. Schnabel an der Wurzel dreikantig, seine Ränder einwärts gebogen. Männchen hellblau, Scheitel grün, Nacken, Flügel und Schwanz schwarz; Unterseite der Flügel goldgelb, Füsse roth. Brasilien; nährt sich von Insekten und Blumensäften.

Der **caffersche Paradies-Honigvogel.** *(Promerops caffer.)* Fig. 191. Schwanz sehr lang, die äusseren Steuerfedern bedeutend kürzer. Oberseite, Flügel und Schwanz olivenbraun, Unterseite auf weissem Grunde bräunlich gefleckt. Am Cap und an der Ostküste von Afrika.

Der **stahlfarbene Prunkhonigvogel.** *(Cinnyris chalybea.)* Fig. 192. Ränder des dünnen Schnabels fein gezähnelt. Oben goldgrün, röthlich schimmernd, Flügelspitzen und Schwanz kupferroth; Bauch gelblichgrau; über die Brust geht ein rothes und vor demselben ein stahlblaues Band. Capland. Leckt mit seiner Pinselzunge Honig und fängt kleine Insekten.

Der **grüne Glanz-Honigvogel.** *(Hedydipna metallica.)* Fig. 193. Kopf, Hals, Nacken und Flügeldecken grünlichschwarz, metallisch glänzend; quer über die Brust begrenzt das grüne Feld eine violette Binde; Bauch citronengelb. Die mittleren zwei Schwanzfedern sehr verlängert. 3″ 8‴ lang. Im nordöstlichen Afrika, meist auf Akazienbäumen.

Der **goldkehlige Topas-Kolibri.** *(Topaza pella.)* Fig. 194. Schnabel wie bei allen Kolibri dünn; die Ränder des Oberkiefers umschliessen den Unterkiefer; Zunge bis zur Wurzel gespalten; Beine kurz. Braunroth; Kehle topasgelb; die zwei mittleren Schwanzfedern verlängert. 6″ lang. Guiana. Hohlen mit ihren hornigen Zungenspitzen, wie alle Kolibri, aus den langröhrigen Blüthen die Insekten hervor.

Der **säbelschnäblige Waldkolibri.** *(Hylocharis recurvirostris.)* Fig. 195. Schnabel säbelförmig nach aufwärts gebogen. Oben gold-, an der Kehle smaragdgrün; die Seitenfedern des Schwanzes topasgelb; Bauch schwärzlichgrün. Columbastaaten. Lebensweise des vorigen.

Der **prächtige Honigkolibri.** *(Mellisuga magnifica.)* Fig. 196. Schnabel gerade. Gefieder an der Stirn, Kehle und Brust prachtvoll grün; Flügel und Schwanz purpurbraun. Am Kopfe ein brauner Federkamm und an jeder Halsseite ein aufgerichtetes Federbüschel. Lebensweise der vorigen.

Der **goldohrige Strahlenkolibri.** *(Heliactinia cornuta.)* Fig. 197. Schnabel gerade. Scheitel blaugrün, glänzend, Kehle violett, Hals grün, Brust weiss; sonst erzgrün. Das Männchen mit zwei rubinrothen und goldgrün glänzenden

Federbüschen jederseits hinter den Augen. Schwänz lang, abgestuft. Brasilien. Lebensweise der vorigen.

Der **goldschwänzige Kometkolibri.** *(Sappho sparganura.)* Fig. 198. Schnabel gerade, von Kopfeslänge. Gefieder smaragdgrün, violett schillernd; am Rücken röthlichbraun. Schwanz lang, tief gabelspaltig, mit schwarzen Federenden. Peru; Lebensweise der vorigen.

Der **columbische Schnabelkolibri.** *(Docimaster ensifer.)* Fig. 199. Schnabel etwas nach aufwärts gebogen, sehr lang; Gefieder glänzend grünlich und bräunlich; Kopf glänzend dunkel röthlichgelb; Bauch schmutziggrün, desgleichen der Schwanz, mit violettem Schimmer. In sehr langen Blumenröhren saugend. Santa Fe de Bogota.

Der **augenstreifige Sonnenkolibri.** *(Phaëtornis supercilio sus.)* Fig. 200. Schnabel lang, gekrümmt, an der Spitze gerade; Schwanz keilförmig, die mittleren zwei Federn stark verlängert. Oben grün, unten röthlichgrau, Flügel rothbraun. Ueber und unter dem Auge ein gelber Streifen.

F. Spaltschnäbler *(Fissirostres).*

Schnabel flach, dreieckig, kurz, an der Spitze hakig gekrümmt. Mundspalte sehr weit; Beine schwach, Flügel sehr lang. Fangen Insekten im Fluge. Meist Zugvögel.

Die **gemeine Hausschwalbe.** *(Chelidon urbica.)* Fig. 201. Oben glänzend blauschwarz, Schwanz schwarz, gabelförmig; Bürzel und Unterseite weiss, Füsse weiss befiedert. 5″ lang. Europa. Zugvogel.

Die **langflüglige Stachelschwalbe.** *(Acanthylis caudacuta.)* Fig. 202. Kopf, Hals, Flügel und Schwanzdeckfedern schwarz, blaugrün glänzend, Rücken und Bauch braun, Kehle weiss. Flügel über die Schwanzspitze hinausreichend, etwas gekrümmt; Schwanz nicht gabelförmig, mit stachelartig hervorragenden Schaftspitzen. 8½″ lang. In Südasien.

Die **gemeine Salangan-Schwalbe.** *(Collocalia esculenta.)* Fig. 203. Düsterbraun, unten weiss, Flügel und Schwanz schwärzlich. 5″ lang. Ostindien, Sundainseln und China. Bauen essbare Nester aus einem leimartigen Stoffe, den der Vogel aus den grossen Speicheldrüsen absondert.

Die **gemeine Mauer- und Thurmschwalbe.** *(Cypselus apus.)* Fig. 204. Klammerfüsse, die innerste Zehe eine Wendezehe. Braunschwarz, Kehle weiss. Flügel sehr lang, gekrümmt. 7″ lang. In alten Gemäuern, Ruinen etc. von Europa.

Die **afrikanische Steuer-Nachtschwalbe.** *(Macrodipteryx longipennis.)* Fig. 205. An der Schnabelwurzel Schnurrborsten. Das Männchen mit zwei sehr langen Schmuckfedern, die zwischen den Hand- und Armschwingen entspringen und nur gegen das Ende hin eine Fahne tragen. Gefieder ein Gemenge von roth und schwarz, am Nacken ein gelbliches Band; Flügel und Schwanz schwarz und roth gebändert. 8″ lang. In Steppenwaldungen Afrika's und Asiens.

Die **langflüglige Gabel-Nachtschwalbe.** *(Hydropsalis furcifer.)* Fig. 206. Braun, gelb gefleckt, die Mitte des Halses weiss. Schnurrborsten vorhanden. Beim Männchen der Schwanz sehr tief gegabelt, beim Weibchen weniger; die äussersten Schwanzfedern dreimal so lang, als der Körper; letzterer 7″ lang. Südamerika.

Die **gemeine Nachtschwalbe oder der Ziegenmelker.** *(Caprimulgus europaeus.)* Fig. 207. Am Schnabelgrunde Schnurrborsten. Zehen mit kurzer Hefthaut, die Kralle der Mittelzehe gezähnt. Oben aschgrau mit schwarzen Punkten und Flecken, unten röthlichbraun mit schwarzen Querlinien; Flügel und Schwanz schwarz und rostgelb gefleckt. Süd-Europa. 11″ lang. Fliegt in der Nacht und fängt Insekten in der Luft.

Der **langohrige Rachenvogel.** *(Batrachostomus cornutus.)* Fig. 208. Durch die kurzen Flügel und den ungezähnten Nagel der Mittelzehe von der vorigen unterschieden. Rothbraun, weiss gefleckt. Schwanz abgestuft mit rothbraunen und gelben Querbinden. An jedem Ohre ein aufrichtbarer Federbüschel. 8″ lang. In den Wäldern Java's. Fängt des Nachts Insekten in der Luft.

Siebente Ordnung.

Tauben *(Columbae).*

Schlanke Vögel mit kleinem Kopfe und einem nur gegen die Spitze harten Schnabel mit gewölbter Kuppe; die Nasendecken ungefähr in der Mitte des Schnabels gelegen, gross und bauchig; Flügel lang und spitz. Läufe kurz mit vier Zehen; die hintere mit den vorderen in gleicher Höhe eingelenkt, die vorderen ohne Bindehaut (Spaltfüsse); die Krallen stumpf. Sie kommen in allen Welttheilen vor und leben gesellig. Die Jungen sind anfangs nackt und blind, und werden mit einer breiartigen Masse, welche die Eltern im Kropfe haben, gefüttert.

Die **Gewürz-Baumtaube.** *(Treron aromaticus.)* Fig. 209. Gelblichgrün, am Vorderrücken und an den Flügeldeckfedern dunkelroth; die grossen Schwungfedern braun. Nährt sich von Früchten; auf den ostindischen Inseln.

Die **Feldtaube.** *(Columba livia.)* Fig. 210. Die Stammart der Haustaube. Hat ein blaugraues Gefieder, am Halse grünglänzend; über die Flügel gehen zwei schwarze Querbinden; der Hinterrücken ist weiss. 1′ lang. Im südlichen Europa, besonders auf den felsigen Gegenden der Mittelmeerküsten, nährt sich von Sämereien.

Die **Kropftaube.** *(Columba gutturosa.)* Fig. 211. Eine Spielart der Feldtaube, die durch die Eigenschaft, den Kropf sehr weit aufblähen zu können, auffallend ist. Flügel und Bauch weiss, stellenweise bläulich oder grünlich überflogen. Kropf violett.

Die **Trommeltaube.** *(Columba dasypus.)* Fig. 212. Läufe und Zehen weiss befiedert; die Federn des Hinterkopfes aufrichtbar; Gefieder dunkel mit breiten weissen Federsäumen.

Die **Pfauentaube.** *(Columba laticauda.)* Fig. 213. Etwas grösser als die Haustaube von gewöhnlich weisser Farbe; als Varietät kenntlich durch den Schwanz, der hohl ist wie beim Pfau und ausgebreitet werden kann.

Die **canadische Wandertaube.** *(Ectopistes migratorius.)* Fig. 214. Oben bräunlich aschgrau; die bläulichgrau glänzenden Flügel schwarz gefleckt; Bauch weiss, Brust rostfarbig. Schwanz lang, keilförmig. Der Hals glänzt in schönen Farben. Die Läufe sind roth und weiss geringelt. 16″ lang. In Nordamerika, wandert im Frühjahre und Herbste

in Zügen, die nach Millionen zählen. Sie nähren sich von Getreide und anderen Früchten. Wenn ein Zug eine Gegend durchzieht, lebt fast die ganze Bevölkerung von Tauben; ja sogar Schweine werden damit gemästet.

Die **nikobarische Ziertaube.** *(Caloenas nicobarica.)* Fig. 215. Prächtig geschmückt. Gefieder dunkelgrün, ins Goldgelbe und Rothe schillernd; am Kopfe hängen lange und zugespitzte Federn herab. Der Schwanz ist weiss. Während der Paarungszeit tritt auf der Stirne ein fleischrother Höcker hervor. 15″ lang. Auf den Nikobaren- und Sundainseln.

Die **Kronen-Erdtaube.** *(Goura coronata.)* Fig. 216. Der Scheitel mit einem aus senkrechten, langen, zerschlissenen Federn bestehenden Schopfe. Das Gefieder blaugrau; die Flügeldeckfedern rostroth eingesäumt; quer über die Flügel eine weisse Binde. Gegen 3′ lang. Auf den Molukken.

Achte Ordnung.

Hühner *(Gallinae).*

Kräftige, ziemlich plumpe Vögel mit kurzem, hartem Schnabel, welcher gegen den Grund wie in den Nasenklappen hart ist. Schnabelkuppe gewölbt mit übergreifenden Schneiden des Oberkiefers. Beine sehr stark, Hinterzehe höher eingelenkt, als die drei vorderen, letztere am Grunde zusammengeheftet oder ganz getrennt. Die Flügel kurz, das Flugvermögen schwach. Die Jungen sind wie bei den folgenden Ordnungen mit Flaumfedern bedeckt und suchen sich selbst ihre Nahrung. Fast über die ganze Erde verbreitet.

Zunächst möge hier eines erst nach dem 16. Jahrhunderte ausgestorbenen Vogels Erwähnung geschehen, nämlich des:

Plumpen Dronte. *(Didus ineptus.)* Fig. 217. Er vereinigte manche Merkmale der Hühner und einige der Laufvögel in sich. Seine starken Läufe hatten vier gleich hohe Zehen; seine Flügel waren kurz, zum Fluge untauglich, die Schäfte der Schwungfedern nicht steif. Der Schnabel war stark mit gewölbter Kuppe, der Körper plump. Sein Gefieder grau mit gelben Flügel- und Schwanzfedern. Er lebte auf Madagaskar und Isle de France, wo ihm 1598 holländische Seefahrer noch in grossen Gesellschaften sahen. Jetzt sind nur noch Köpfe und Füsse in europäischen Museen von ihm vorhanden.

---

1. Familie.

Jakuhühner *(Penelopidae).*

Die Hinterzehe ist in derselben Höhe wie die vorderen eingelenkt und berührt mit der ganzen Länge den Boden. Schwanz lang, nicht aufrichtbar; kein Sporn. In Amerika.

Das **braune Jakuhuhn.** *(Penelope cristata.)* Fig. 218. Die Kehle und die Augengegend nackt, auf dem Kopfe ein Federbusch. Hauptfarbe olivengrün ins Röthliche schillernd. 2′ lang. In Brasilien, ihres schmackhaften Fleisches wegen sehr beliebt.

Das **gemeine Paragua-Huhn.** *(Ortalida motmot.)* Fig. 219. Kopf und Hals befiedert; Gefieder oben olivenbraun, bronzeglänzend, unten graugrün. Bläht sich während des Schreiens zu beiden Seiten des Unterkiefers auf. Gesellig in den Wäldern Brasiliens und Guiana's.

Das **gemeine Hockohuhn.** *(Crax alector.)* Fig. 220. Die Basis des vorn zusammengedrückten Schnabels mit einer gelben Wachshaut versehen, die Augengegend nackt, auf dem Kopfe ein aus gekrausten Federn bestehender schwarzer Schopf. Schwarz, der Bauch weiss. 2′ 6″ lang. Gesellig in den südamerikanischen Urwäldern; des schmackhaften Fleisches wegen wird es häufig gejagt; in den Pflanzungen kommt es zahm vor.

Das **Pauxi-Helmhuhn.** *(Pauxi galeata.)* Fig. 221. Mit einem grossen hornigen Helme von blauer Farbe auf dem rothen Schnabel. Gefieder dunkel, grün schillernd, am Bauche und der Schwanzspitze weiss. 2′ 6″ lang. Süd- und Mittelamerika.

Das **neuholländische Tallegalla-Huhn.** *(Tallegallus lathami.)* Fig. 222. Erinnert durch die nackten Wangen und den mit Warzen besetzten nackten Hals an den Truthahn. Schnabel dick, gegen die Spitze gekrümmt. Oben schwarzbraun, unten silbergrau. Kopf und Hals roth, letzterer nach hinten mit hochgelben Lappen. In Neuholland; gesellig.

Das **gefleckte Leipoa-Huhn.** *(Leipoa ocellata.)* Fig. 223. Kopf befiedert ohne Warzen, Federn an demselben aufrichtbar. Zehen stark gespalten. Hals und Schultern dunkelgrau, Rücken und Flügel heller grau mit dunklen Flecken. Brust schwarz mit weisslichen Längsstrichen, Schwanz braun, gegen die Spitze gelblich. Neuholland; läuft meist am Boden umher.

---

2. Familie.

Fasanen *(Phasianidae).*

Die Hinterzehe höher als die vorderen eingelenkt, nur mit der Spitze den Boden berührend; die Vorderzehen am Grunde durch eine Haut verbunden, Schnabel kräftig, nicht verlängert; die Wangen nackt, der Schwanz lang, aufrichtbar. Ursprünglich in Asien.

Der **gemeine Pfau.** *(Pavo cristatus.)* Fig. 224. Kopf befiedert, auf dem Scheitel ein Federbusch von nacktschäftigen, nur an der Spitze mit Fiederchen besetzten Federn. Die gegen 4′ langen Bürzelfedern mit den bekannten Augenflecken bilden den eigenthümlichen Pfauenschweif. Der Rücken ist goldgrün, Hals und Brust sind indigoblau mit goldgrünem Schimmer. Das Männchen trägt auf den Läufen einen Sporn. 4½′ lang. Wild in Tibet und in Ostindien. Seit Alexander dem Grossen in Europa eingeführt.

Der **doppelspornige Spornpfau.** *(Polyplectron bicalcaratum.)* Fig. 225. Das Gefieder des Schwanzes und Flügels mit blaugekernten, schwarzgesäumten Augenflecken. Lauf des Männchens mit zwei Spornen. Der Federbusch besteht aus dicht gestellten Federn. 2′ lang. In China und auf Malacca.

Der **Riesen-Augenfasan oder Argus.** *(Argus giganteus.)* Fig. 226. Kopf und Hals nackt, die Schwungfedern des Armes und die zwei mittleren Steuerfedern sehr verlängert. Die Färbung am Kopfe und Vorderhalse blau, am Hinter-

halse röthlichbraun mit schwarzen Federsäumen, das übrige Gefieder gelblich- oder graubraun mit dunklen Flecken; die Schwungfedern mit vielen Augen. Männchen ohne Sporn. Mit dem Schwanze 5′ lang. Auf Sumatra.

Der **gemeine Fasan.** *(Phasianus colchicus.)* Fig. 227. Wange nackt und warzig, Schwanz sehr lang, keilförmig zugespitzt, aus dachförmig sich deckenden Federn gebildet. Kopf und Oberhals schimmern dunkelblau, grün und purpurfarben. Die Oberseite röthlichbraun mit gelben Federsäumen, die Steuerfedern haben schwarze Querbänder; die Unterseite kastanienbraun mit schwarzen Federrändern. Gegen 3′ lang. In Wäldern und Gebüschen mancher asiatischen Gegenden noch jetzt wild; verwildert findet er sich im südlichen Europa. Ihres vortrefflichen Fleisches wegen werden die Fasanen in eigenen Fasanengärten oder Fasanerien gezogen. Sollen ursprünglich aus Colchis abstammen.

Der **chinesische Goldfasan.** *(Thaumalea picta.)* Fig. 228. Hat eine scharlachrothe Unterseite und einen goldgelben Federbusch; am Halse hängt das Gefieder des Männchens wie ein fächerartig sich erweiternder Kragen herab. 2′ 6″ lang. Kommt in China in Gebüschen nahe an Sümpfen und Wiesen vor. Man hält ihn für den Phönix der Alten.

Der **indische Glanzfasan.** *(Lophophorus impejanus.)* Fig. 229. Nasenschuppe befiedert. Gefieder prachtvoll. Kopf und Kehle grün, Nacken und Vorderrücken purpurroth, Hinterrücken weiss, sonst grünlichblau mit Metallglanz. Die Henne matt gezeichnet, braun, an der Kehle weiss. Am Kopfe befindet sich ein goldglänzender Federbusch, der bei der Henne unbedeutend ist. Indien, in den Gebirgen von Nepal.

Das **gemeine Haushuhn.** *(Gallus Bankiva domestica.)* Fig. 230 Männchen, Fig. 231 Weibchen. Am Kopfe ein senkrechter Hautkamm, Kopf und Hals befiedert, am Unterkiefer stehen zwei Hautlappen hervor; Schwanz dachförmig zusammengedrückt. Das Männchen mit einem Sporn und zwei sichelförmig gebogenen Federn im aufrechten Schwanze. In der Grösse und Färbung bestehen grosse Verschiedenheiten. Stammt von Ostindien ab, lebt auf Java und Sumatra noch jetzt wild, ist gegenwärtig über den ganzen Erdball verbreitet.

Das **schwarzköpfige Hornhuhn.** *(Tragopan Hastingsii.)* Fig. 232. Das Männchen mit blauen Kehllappen und zwei Hörnern am Kopfe. Oberseite und die Brust orangeroth, auf dem Scheitel ein schwarzer Federbusch, das übrige Gefieder braunroth und mit perlmutterartigen weissen Flecken gezeichnet. Das Weibchen ohne Hörnchen und Kehlwamme. Ueber 2′ lang. Lebt in Indien.

Das **gemeine Truthuhn.** *(Meleagris Gallopavo.)* Fig. 233 Männchen, Fig. 234 Weibchen. Kopf und Oberhals nackt warzig; an der Stirn und Kehle ein Fleischzapfen. Das Männchen mit Sporn. Das Gefieder bläulichgrün mit Kupferschimmer, der Mittelrücken dunkelgrün, der Schwanz braun mit schwarzer Querbinde und gelblichweissem Endsaum. Auf der Brust ein Haarbüschel von schwarzblauer Farbe. Das Weibchen ohne Haarbüschel und mit kleineren Fleischzapfen. Seine sonderbaren Geberden beim Anblicke rother Gegenstände u. s. w. sind bekannt. 4′ lang. Kommt in Nordamerika schaarenweise in Wäldern und Gebüschen vor. Seit dem 16. Jahrhunderte in Europa als Hausthier verbreitet.

Das **gemeine Perlhuhn.** *(Numida meleagris.)* Fig. 235. Kopf und Vorderhals nackt, am Scheitel ein schwielige Helm, am Unterkiefer ein Hautlappen. Schwanz kurz, herabhängend, an den Füssen kein Sporn. Schiefergrau mit weissen Tupfen. 2′ lang. Lebt in Afrika, gesellig in Wäldern; ist bei uns des Fleisches wegen eingeführt.

---

3. Familie.

Feldhühner *(Tetraonidae).*

Die Hinterzehe höher als die Vorderzehen eingelenkt, manchmal fehlend, Vorderzehen mit einer Haut am Grunde verbunden; Schnabel nicht verlängert; Kopf ohne fleischige Auswüchse, grösstentheils befiedert.

Der **gemeine Francolin.** *(Francolinus vulgaris.)* Fig. 236. Deutlich gespornt. Schnabel stark gebogen. Gefieder oben fahlbraun mit hellen Federsäumen und Perlenflecken. Bauch schwarzbraun. Unter dem Auge ein gelblichweisses Band, am Halse ringsum rothbraun. Südeuropa in feuchten Niederungen.

Das **gemeine Repphuhn.** *(Starna perdix.)* Fig. 237. Läufe und Zehen unbefiedert. Körper gedrungen und kräftig, die Stirne, die Seiten des Kopfes und die Kehle hell rostroth. Der Rücken hellbräunlich mit dunkleren Querlinien, der Unterleib aschgrau mit braunen, halbmondförmigen Flecken auf den Seiten; das Männchen hat am Bauche einen kastanienbraunen Fleck. 1′ lang. Auf Feldern, Wiesen, in gebüschreichen Wäldern, stets am Boden.

Die **gemeine Wachtel.** *(Coturnix communis.)* Fig. 238. Läufe und Zehen unbefiedert. Der Oberkopf schwarz und braun gefleckt, über die Augen ein gelblichweisser Streifen; der Rücken braun mit langen gelblichweissen Schaftstrichen, die Kehle des Männchens bräunlich, die des Weibchens weisslich. 7″ lang. In den Getreidefeldern von ganz Europa, ein Zugvogel.

Der **gekrönte Rulrul.** *(Liponix cristatus.)* Fig. 239. Auf der Stirne lange Borstenfedern, das Männchen auf dem Hinterhaupte mit einer feuerrothen Federhaube. Das Gefieder oben blaugrün, unten azurblau, Flügel rostroth. Schwanz sehr kurz. Das Weibchen ohne Haube. Ein scheuer Vogel in den Urwäldern von Sumatra, Java und Malacca.

Das **Kampf-Laufhuhn.** *(Turnix pugnax.)* Fig. 240. Oben nussbraun mit schwarzen Querbändern und gelben Federsäumen, Brust weiss und schwarz gebändert, Bauch rostbraun. Schwanz sehr kurz, Füsse dreizehig. Von der Grösse der Wachtel. Lebt in Dekkan auf Feldern.

Das **californische Colinhuhn.** *(Callipepla californica.)* Fig. 241. Oben schiefergrau, Kehle schwarz, weiss eingefasst. Bauch röthlichweiss mit schwarzen Federsäumen, Nackenfedern weiss und schwarz gefleckt. Die verlängerten Scheitelfedern nach vorwärts gerichtet. Lebt gesellig nach Art der Wachteln.

Das **gemeine Auerhuhn.** *(Urogallus vulgaris.)* Fig. 242. Die Läufe befiedert, ohne Sporn, die Zehen an den Seiten mit Hornschuppen gefranst. Schwanz abgerundet; über jedem Auge ein nackter rothwarziger Streifen; die Federn an der Kehle bilden einen Bart, Kopf und Hals schwarz, weiss gesprenkelt, der Rücken schwarz mit weissen Wellen-

linien, die Brust grün schillernd, der Bauch mit weissen Flecken. Der Schwanz schwarz mit einer weissen, aus Flecken gebildeten Binde. Das Weibchen ist viel kleiner, schwarzbraun mit rostfarbigen Wellenstreifen. Gegen 3′ lang. In den Urwäldern von Nord- und Mitteleuropa und Asien, nährt sich von Knospen, Beeren und Insekten. Es wird im Frühjahr (im März) geschossen, wo es weder hört noch sieht, was um dasselbe herum vorgeht.

Das **Birk-Waldhuhn oder Schildhuhn.** *(Tetrao tetrix.)* Fig. 243. Schnabel schwarz, wodurch es sich vom vorigen, das einen gelblichweissen Schnabel hat, unterscheidet. Läufe und Zehen wie beim Auerhuhn; an der Kehle keine verlängerten Federn, über den Augen ein hochrother kahler Fleck. Das Gefieder bläulichschwarz mit Metallglanz über die braunen Flügel zwei weisse Querbinden, ein weisser Fleck am Flügelbug; der Hinterbauch weiss; der Schwanz leierförmig. Das kleinere Weibchen ist rostgelb mit schwarzen, unten mit weissen Querbinden und einem weissen Querstreifen über die Flügel. 1′ 10″ lang. Lebt in den Gebirgsgegenden Europa's.

Das **nordamerikanische Heidehuhn.** *(Cupidonia cupido.)* Fig. 244. Läufe und Zehen wie bei den vorigen. Am Kopf ein kleiner, brauner, schwarzgesäumter Busch. Das Gefieder ist schwarz, rothbraun und weiss gemischt, die Kehle weisslich. Beim Männchen auf jeder Halsseite ein nackter gelber, zur Zeit der Paarung stark anschwellender Hautbeutel und darüber ein Flügelchen von braunen aufrichtbaren Federn, 18″ lang. In Nordamerika, gesellig auf mit niedrigen Gesträuchen bewachsenen Haiden.

Das **Moorschneehuhn.** *(Lagopus albus.)* Fig. 245. Läufe und Zehen befiedert, leztere nicht gefranst. Ueber dem Auge beim Männchen ein hochrother, zur Zeit der Paarung anschwellender Ring. Schwanz gerade. Im Sommer oben graulich rostgelb und schwarz gebändert; Flügel und Bauch weisslich. Das Winterkleid schneeweiss mit Ausnahme des schwarzen Schwanzes. Gegen 15″ lang. In den hohen Gebirgen der alten Welt.

Das **tatarische Fausthuhn.** *(Syrrhaptes paradoxus.)* Fig. 246. Läufe und Zehen befiedert, letztere theilweise verwachsen. Hinterzehe fehlt. Flügel lang und spitz. Das Gefieder gelblich, schwarz gefleckt; die Kehle rostroth, am Halse eine aus schwarzen Halbzirkelstreifen gebildete Binde, eine schwarze, breite Binde geht quer über den Vorderbauch. 8″ lang. Lebt in den asiatischen Steppen.

Das **Gauga-Sandhuhn.** *(Pterocles alchata.)* Fig. 247. Die Vorderseite der Läufe mit weissem Flaum bedeckt, die Zehen nackt, die Hinterzehe kurz, den Boden nicht berührend. Flügel ziemlich lang und spitz. Die zwei Mittelfedern des Schwanzes verlängert. Bauch weiss, auf der Brust eine breite Querbinde, welche dunkelroth und durch einen schwarzen Rand scharf begrenzt ist, Kehle rothbraun. 14″ lang. Im südlichen Europa und in Vorderasien.

Das **gemeine Strandhuhn.** *(Thinocorus orbignyanus.)* Fig. 248. Kopf, Oberseite, Flügel und Schwanzdeckfedern fahlgelb und schwarzbraun; Flügel braun, Halsseiten aschgrau, ein eben solches Band schwarz eingefasst quer über die Vorderbrust. Bauch röthlichweiss, Chili.

Der **weisse Scheidenhahn.** *(Chionis alba.)* Fig. 249. Am Schnabelgrunde eine gelbe Hornscheide. Gefieder weiss, im Gesichte mit dunklen Tupfen. Hinterzehe vorhanden. 15″ lang. Falklands-Inseln.

Das **rostfarbene Schnabelsteisshuhn.** *(Rhynchotus rufescens.)* Fig. 250. Hinterzehe entwickelt, Kopf klein, Schwanz kurz. Gefieder oben rostrothgelb und schwarz bebändert, Kehle weisslich, Handschwingen rostgelb. 16″ lang. Mittleres Brasilien.

Neunte Ordnung.

Laufvögel *(Cursores).*

Hierher gehören die grössten Vögel, die sich durch einen langen nicht befiederten Hals, durch einen platten Schnabel, durch zerschlissene nicht steifschaftige und zum Fluge untaugliche Schwungfedern und kräftige, zum Laufen geschickte Beine auszeichnen. Füsse mit zwei bis vier Zehen, das Brustbein ohne Kiel. In den ebenen und wüsten Gegenden der heissen Zone. Laufen sehr schnell und nähren sich von Pflanzenstoffen.

---

1. Familie.

Strausse *(Struthionidae).*

Tropische Vögel, mit langen starken, zwei- bis dreizehigen Beinen.

Der **afrikanische Strauss.** *(Struthio camelus.)* Fig. 251. Kopf und der lange Hals mit Borstenfedern, Beine lang und nackt, Füsse zweizehig, die kleinere äussere ohne Nagel. Die einzigen Vögel mit abgesondertem Ausführungsgange aus der Harnblase. Schwarz mit weissen Flügel- und Schwanzfedern; das Weibchen mehr grau. 7—8′ hoch. In den Sandwüsten Afrika's und des südlichen Asiens in Truppen bis zu 50 Individuen. Werden in der Berberei in Ställen als Hausthiere gehalten. Die Eier werden gegen drei Pfund schwer.

Der **grosse Nandu oder grosse amerikanische Strauss.** *(Rhea americana.)* Fig. 252. Kopf und Hals befiedert, Füsse dreizehig. Das Gefieder grau, Rücken violett, Bauch weiss; beim Männchen Scheitel und Unterhals schwarz und am Rücken eine schwarze Linie. Die Rückenfedern bedecken den kurzen Schwanz. Nur 5′ hoch. Lebt gesellig in den Ebenen von Brasilien.

Der **Emu oder neuholländische Casuar.** *(Dromaeus novae Hollandiae.)* Fig. 253. Füsse dreizehig, aber Kopf und Hals nicht ganz befiedert. Die Federn haben doppelte Schäfte. Das Gefieder ist braun. Ueber 6′ hoch. In Australien.

Der **indische Casuar.** *(Casuarius Emu.)* Fig. 254. Kopf und Hals nackt, am Scheitel ein horniger Helm; Federn doppelschäftig und zerschlitzt. Vorderhals blau, Hinterhals bläulichroth, mit zinnoberrothen Fleischläppchen. Das ganze Gefieder schwarz. In Hinterindien und den ostindischen Inseln.

---

2. Familie.

Waldstrausse *(Inepti).*

Durch die vierzehigen Beine und die kurzen Läufe von der vorigen Familie unterschieden. Mit borstenartigen Federn bedeckt.

Der **langschnäblige Kiwi.** *(Apteryx australis.)* Fig. 255. Schnabel lang und dünn, mit einer Wachshaut überzogen, Nasenlöcher an der Spitze des Schnabels mündend. Schwingen und Steuerfedern fehlen, 2′ 6″ lang. Ein sehr seltener Vogel Neuhollands. Sucht in der Nacht nach Insekten und Würmern.

Zehnte Ordnung.

Sumpfvögel *(Grallae).*

Beine im Verhältniss zum Körper lang, meist länger als der Rumpf, bis zur Mitte des aus dem Rumpf hervortretenden Schienbeines befiedert. Schnabel mit Wachshaut. Schwanz kurz. Die Zehen sind selten durch eine Schwimmhaut verbunden. Fliegen mit nach rückwärts gestreckten Beinen. Suchen ihre Nahrung im Wasser oder in dessen Nähe oder an feuchten Orten. Sie können gut auf einem Beine stehen. Ueber alle Zonen verbreitet.

1. Familie.

Hühnerstelzen *(Alectorides).*

Schnabel kürzer oder nur wenig länger als der Kopf, vom Kopfe nicht abgeschnürt, mit gewölbter Kuppe; an der Wurzel hart, dem der Hühner ähnlich. Zehen mit nur schwachen Bindehäuten.

Der **gemeine Trappe.** *(Otis tarda.)* Fig. 256. Vertritt unter unseren einheimischen Vögeln den Strauss; Füsse dreizehig, kräftig. Flügel kurz und breit. Flug schwerfällig. Beim Männchen an den Seiten des Kopfes ein Bart aus langen weissen Borsten. Kopf, Hals, Brust und Flügelrand grau. Der Rücken rostgelb, schwarz gebändert. Das Weibchen grau ohne Kehlbart. Ueber 3″ lang. Am häufigsten in den Ebenen Sibiriens und Russlands gesellig; sie legen ihre Eier in Löcher, die sie in die Erde machen.

Der **gemeine Zwergtrappe.** *(Tetrax campestris.)* Fig. 257. Der Rücken rothbraun mit feinen schwarzen Wellenlinien, Bauch und Flügel weiss; der Hals des Männchens schwarz mit weissen Querbinden, beim Weibchen röthlichbraun mit schwarzen Wellenlinien, ebenso der Rücken. 1′ 6″ lang. In Südeuropa, kommt bis nach Deutschland.

Der **gemeine Kragentrappe.** *(Houbara undulata.)* Fig. 258. Oberseite rostgelb mit schwarzen Zickzacklinien, Kehle grau gefleckt, Unterseite weiss. Am Scheitel ein Büschel von weissen Federn, auf den Halsseiten ein aufrichtbarer Kragen von weissen, gegen die Spitzen schwärzlichen Federn. In öden Ebenen vom nördlichen Afrika und benachbarten Asien, selten im südlichen Europa.

2. Familie.

Regenpfeifer *(Charadriadae).*

Mit drei oder vierzehigen schwach gehefteten Füssen; Schnabel vom Kopfe abgeschnürt, kürzer oder länger als der Kopf, dünn, an der Wurzel weich. An den Ufern der Gewässer, ernähren sich von Insekten, Würmern, Amphibien u. dgl..

Der **grosse Triel.** *(Oedicnemus crepitans.)* Fig. 259. Schnabel gerade comprimirt, Mundspalte bis unter die Augen reichend, Nasengruben erstrecken sich nicht über die Nasenlöcher hinaus. Beine lang und dünn. Gefieder rostgelb mit einem braunen Längsfleck in der Mitte der Federn; Kehle, Bauch und Schenkel weiss, Hals und Brust gelblichweiss mit braunen Längsstreifen; über die Flügel eine breite weisse Querbinde. Im gemässigten Europa, dann in Asien und Afrika, auf unfruchtbaren Ebenen und Haiden. Bei uns nur auf dem Durchzuge.

Der **isabellfarbene Rennvogel.** *(Cursorius gallicus.)* Fig. 260. Schnabel nicht länger als der Kopf, schwach gekrümmt; Nasenlöcher länglich. Der Hinterkopf mit einem schwarzen und weissen Streifen geziert; das Gefieder isabellfarben, die Flügel schwarz, die Unterseite lichter, an der Kehle weiss. Gegen 10″ lang. In den afrikanischen Wüsten und hin und wieder in Südeuropa.

Der **gemeine Wiesenvogel oder die Brachschwalbe.** *(Glareola pratincola.)* Fig. 261. Füsse vierzehig. Schnabelkuppe gebogen, Nagel der Mittelzehe kammförmig gezackt. Oben graubraun, Kehle rostgelb mit schwarzer Einfassung, Flügel braun und Bauch grauweiss. Schwanz gabeltheilig. Gegen 10″ lang. Mittel- und Südeuropa. Zugvogel; lebt gesellig auf Wiesen und an Gewässern.

Der **gemeine Goldregenpfeifer.** *(Pluvialis apricarius.)* Fig. 262. Der gerade Schnabel gegen die Spitze aufgetrieben; die Nasengruben über ⅔ der Schnabellänge sich erstreckend; die Hinterzehe fehlt, die erste Schwungfeder die längste. Das Gefieder im Winter oben schwarz mit goldgelben Flecken, Hals und Brust gelblich, grau gefleckt, im Sommer ist die Kehle, Brust und Unterseite schwarz; Scheitel und Nacken goldgelb; Schwanz gebändert. 11″ lang. Im nördlichen Europa, zieht im Herbste gegen Süden. Lässt bei regnerischem Wetter seine pfeifende Stimme vernehmen. Nährt sich von Beeren, Sämereien und Insekten.

Der **gemeine Spornkibitz.** *(Hoplopterus spinosus.)* Fig. 263. Schnabel kürzer als der Kopf, gerade, vor der Spitze mit einem Höcker versehen; die Hinterzehe verkümmert; die äusseren zwei Zehen geheftet. Hals hellgrau, Rücken aschgrau; Nackenschopf, Kehle und Brust schwarz, Bauch weiss. Am Flügelbuge ein scharfer Sporn. Gemein, im süssen Wasser Aegyptens.

Der **gemeine Kibitz.** *(Vanellus cristatus.)* Fig. 264. Schnabel, wie beim vorigen, Hinterzehe sehr kurz, am Kopfe ein aus langen, schmalen, schwarzgrün glänzenden Federn gebildeter Busch; die äusseren zwei Zehen geheftet. Rücken grau, mit bläulichem und röthlichem Schimmer; Kopf, Unterseite des Halses und Brust schwarz, Bauch und Halsseiten weiss. Von der Grösse einer Feldtaube, lebt in ganz Europa als Zugvogel; an sumpfigen Wiesen und wasserreichen Gegenden, nährt sich von Insekten, Schnecken und Würmern.

Der **gemeine Steinwälzer.** *(Strepsilas interpres.)* Fig. 265. Schnabel gerade, vorne etwas nach aufwärts gebogen, Zehen ganz getrennt, Hinterzehe höher eingelenkt, berührt kaum den Boden; Kehle, Hinterrücken und Bauch weiss, ebenso die Schwanzwurzel und eine Binde quer über die Flügel, die Spitzen der Steuerfedern braun, weiterhin schwarz; Stirne und Scheitel weiss und braun gestreift. Hat einen grossen Verbreitungsbezirk, findet sich im Norden der alten und neuen Welt, im Süden von Afrika und in Ostindien, sehr häufig an den Küsten der Ost- und Nordsee. Er kehrt

Steine bis zu 4 Pfund Gewicht um und verzehrt die darunter befindlichen Insekten.

Der **europäische Austernfischer.** *(Haematopus ostralegus.)* Fig. 266. Schnabel gerade und lang, länger als der Lauf, vorn zusammengedrückt, die zwei äusseren Zehen mit einer Bindehaut, die Hinterzehe fehlt, die spaltförmigen Nasenlöcher in eine Rinne verlängert. Kopf, Hals und Rücken schwarz, die Unterseite und eine Querbinde über die Flügel weiss; Schnabel und Beine roth. 1′ 4″ lang. Im Sommer im Norden Europa's. Lebt an Meeresküsten von Gewürm.

---

3. Familie.

Schnepfen *(Scolopacidae).*

Mit meist langem, dünnem, weichem und biegsamem Schnabel. Nasenlöcher in langen Spalten; Hals kurz, Stirne nach vorn verschmälert, Füsse meist vierzehig. Suchen ihre Nahrung im Schlamme oder unter feuchtem Laube.

Die **Waldschnepfe.** *(Scolopax rusticola.)* Fig. 267. Schnabel fast dreimal so lang als der Kopf, gerade, an der Spitze abgerundet, Zehen gespalten; Schienbein ganz befiedert. Oberseits rostfarbig mit vielen grauen und schwarzen Flecken, unterseits lichter mit braunen Querlinien. Hinterkopf braun mit rostrothen Streifen. 14″ lang. Ueber einen grossen Theil der alten Welt verbreitet, im Norden als Zugvogel. Untertags im Gebüsch versteckt, fliegen sie Abends absatzweise, um Nahrung zu suchen; wobei sie den Schnabel tief in die Erde stecken, um die Insekten u. dgl. zu fangen. Bei uns ist der Herbstzug im Oktober, der Frühlingszug im März.

Die **gemeine Heerschnepfe oder Becassine.** *(Gallinago scolopaceus.)* Fig. 268. Nur halb so gross als die vorige. Schnabel lang, an der Spitze flach gedrückt, der Scheitel mit einem hellen Längsstreifen. Ueber den schwarzbraunen Rücken gehen vier rostgelbe Längsbinden. Kehle weisslich, Brust rostgelb mit schwarzbraunen Flecken, Schwanzspitze weiss. Beine grünlich. Ueber einen grossen Theil der Erde verbreitet. Im Norden ein Zugvogel. Ueberwintert in grosser Menge in den pontischen Sümpfen.

Der **Alpensumpfläufer.** *(Pelidna cinclus.)* Fig. 269. Schnabel in der vorderen Hälfte gebogen, länger als der Kopf, abgeplattet mit weicher Spitze. Die Sommertracht oben grünlichgelb mit schwarzen Flecken, die Brust grau gewellt, am Bauche ein grosser schwarzer Flecken; die Wintertracht oben schwarz mit rostfarbigen und grauen Federsäumen; der Bauch weiss, Brust rostgelb, braungefleckt. 7″ lang. An Morästen und schlammigen Ufern im Norden beider Erdhälften.

Der **grosse Brachvogel.** *(Numenius arquatus.)* Fig. 270. Schnabel in der Vorderhälfte nach abwärts gekrümmt, Vorderzehen geheftet. Oben braun mit gelblichen Federrändern, unten gelblichweiss mit braunen Flecken. 2′ lang. In Europa und Nordafrika; häufig an der Nordsee; sucht seine Nahrung theils im Wasser, theils auf den Brachäckern und Riedgräsern.

Die **gemeine Streitschnepfe.** *(Machetes pugnax.)* Fig. 271. Schnabel gerade, ungefähr von Kopflänge, die äussere Vorderzehe geheftet; die Hinterzehe kurz. Das Gefieder des Männchens ist sehr veränderlich. Leib grau, braun und schwarz gefleckt. Das Männchen zur Paarungszeit mit einem Halskragen; die mittleren Schwanzfedern der Quere nach gebändert, die äusseren und der Bürzel grau. In den Sümpfen und an den Küsten des gemässigten Europa's und Asiens. Die Männchen kämpfen um die in geringerer Anzahl vorhandenen Weibchen. 11″ lang.

Der **Teich-Wasserläufer.** *(Totanus stagnatilis.)* Fig. 272. Schnabel ziemlich lang, an der Basis weich, gegen die Spitze verschmälert und gerade, Schwanz ganz von den Flügeln bedeckt. Rücken und Schultern aschgrau mit schwarzbraunen Strichen und Flecken, Unterseite weisslich. 9″ lang. An den Teichen des südlichen Europa.

Die **grosse Pfuhlschnepfe.** *(Limosa aegocephala.)* Fig. 273. Schnabel lang, an der Wurzel biegsam, gegen die Spitze verschmälert, sanft nach aufwärts gebogen. Oben braun mit dunklen Flecken, Brust und Bauch weiss, Schwanzfedern schwarz, an der Wurzel weiss; die mittlere Kralle auf der inneren Seite gezähnt. Ueber 1′ lang. In nördlichen Gegenden der alten Welt, ein Zugvogel.

Der **schwarzköpfige Säbelschnäbler.** *(Recurvirostra avocetta.)* Schnabel mehr als zweimal so lang als der Kopf, dünn, fein zugespitzt und nach aufwärts gekrümmt; Vorderzehen mit halber Schwimmhaut. Das Gefieder ist in der Hauptsache weiss, Oberkopf, Nacken, die Flügeldeckfedern und die Schwingen zweiter und dritter Ordnung sind schwarz. An den Gewässern Asiens und Afrika's häufig, selten auch an den Seen und Flüssen von Ungarn. 1′ 3″ lang.

Der **schwarzflügelige Strandreiter.** *(Himantopus candidus.)* Fig. 275. Läufe dünn und sehr lang, roth, die äussere Zehe geheftet, Hinterzehe fehlt, Schnabel länger als der Kopf, dünn und spitzig. Rücken und Flügel grünlich schwarz, die Oberseite des Halses schwarz, Schwanz grau, sonst weiss, auf der Brust mit rosenrothem Anfluge. Im südlichen und östlichen Europa, im Sommer auch im nördlichen. 1′ 4″ lang.

Der **plattschnäblige Wassertreter.** *(Phalaropus fulicarius.)* Fig. 276. Schnabel gerade, von Kopflänge, vorn platt, die Vorderzehen lappig gesäumt, Lappen an ihren bogigen Rändern fein gezähnt, Hinterzehe vorhanden, Läufe ziemlich kurz. Rücken und Schultern schwarz mit rostgelben Federrändern, Flügeldeckfedern aschgrau, Unterseite rostroth. 8″ lang. Im hohen Norden, fast beständig im Meere.

---

4. Familie.

Wasserhühner *(Fulicariae).*

Schnabel gerade, seitlich zusammengedrückt, in der Regel nicht so lang als der Kopf und kräftig. Zehen meist lappig gesäumt, lang, die Hinterzehe aufliegend, Läufe kurz und stark. Leben an Sümpfen, Teichen und nähren sich theils von Wasserpflanzen, theils von Insekten.

Das **schwarze Wasserhuhn.** *(Fulica atra.)* Fig. 277. Auf der Stirn eine kahle schwielige Platte, Zehen mit breiten Seitenlappen, Schnabel kurz mit gewölbter Firste; Nasenlöcher oval; Schwanz kurz. Dunkelschiefergrau, die Weibchen heller. Auf allen mit Schilf und Binsen bewachsenen Teichen und Seen. Sein Flug ist schwerfällig. 1′ 4″ lang.

Das **dünnfüssige Rohrhuhn.** *(Gallinula chloropus.)* Fig. 278. Die langen Zehen haben schmale Hautsäume; Nasenlöcher

spaltförmig, die Stirnplatte und der Schnabel roth, die Läufe olivengrün. Oben grünlichbraun, unten schiefergrau. 1′ lang. Im Norden der alten Welt.

Das **europäische Porphyr- oder Sultanshuhn.** *(Porphyrio antiquorum.)* Fig. 279. Schnabel kurz und gewölbt, roth wie die Stirnplatte; Nasenlöcher rund; an den langen Zehen nur schmale Hautsäume. Das Gefieder indigoblau mit Purpurschimmer, auf der unteren Seite reiner blau. 1½′ lang. Im südlichen Europa; liebt besonders die Reisfelder.

Die **Wasserralle.** *(Rallus aquaticus.)* Fig. 280. Stirne ganz befiedert, Schnabel gerade und dünn, etwas länger als der Kopf; die Flügel überragen den kurzen Schwanz. Zehen ganz gespalten. Oben olivenbraun und schwarz gefleckt, die Seiten des Hinterleibes schwarz und weiss gebändert, die Unterseite blau; Füsse und Schnabel röthlich. 9′ lang. In Europa und Asien; Zugvogel.

Die **Wiesenknarre oder der Wachtelkönig.** *(Ortygometra crex.)* Fig. 281. Schnabel kürzer als der Kopf, etwas gebogen. Die Oberseite schwarzbraun mit grauen Federrändern, die Unterseite weiss, an den Seiten braunrothe Linien, Kehle und Brust grau; ein brauner Streifen vom Schnabelgrunde zum Auge hin, ein zweiter unter demselben. Auf feuchten Wiesen und Aeckern in ganz Europa, durch sein knarrendes Geräusch bekannt. Zugvogel. Gegen 10″ lang.

Der **Jakana-Spornflügel.** *(Parra Jacana.)* Fig. 282. Schnabel so lang als der Kopf, gelb, an seiner Wurzel mit drei rothen Lappen. Flügel am Handgelenke mit einem scharfen, gelben Sporne; Beine lang und dünn, Zehen und Krallen sehr lang, beide zusammen länger als der Lauf. Kopf, Hals und Unterseite bläulichschwarz, die Flügelschwingen grasgrün, Oberseite kastanienbraun. 9″ lang. An Sümpfen Brasiliens, lauft schnell über die breitblätterigen Wasserpflanzen hinweg.

Der **chinesische Wasserfasan.** *(Hydrophasianus sinensis.)* Fig. 283. Oberkörper dunkelbraun, mit Purpurschiller; Gesicht, Hals und Flügeldecken weiss, Nacken gelb, von der weissen Unterseite des Halses durch einen schwarzen Streifen geschieden; Brust braunschwarz. Kralle der Hinterzehe sehr verlängert, desgleichen die vier mittleren Schwanzfedern. 18″ lang. Indien und Ceylon.

Der **südamerikanische Wehrvogel oder Kamichi.** *(Palamedea cornuta.)* Fig. 284. Schnabel kurz und dick, an der Handwurzel zwei lange Sporne. Am Scheitel ein nach vor- und aufwärts gerichtetes, dünnes, 3″ langes, biegsames Horn. Oberseits schwärzlich, Flügel mit bläulich-grünem Metallschimmer, an den Schultern rostroth, am Bauche weiss. 2′ 6″. Kann sich mit seinen Flügelspornen muthig vertheidigen. Amerika.

Der **gemeine Kreischvogel oder die Chaja.** *(Chauna Chavaria.)* Fig. 285. Die Kralle der Hinterzehe sehr verlängert, Schnabel kurz und dick, am Handgelenk mit zwei Spornen; am Hinterkopfe ein grauer aufrichtbarer Federschopf. Das Gefieder im Ganzen graubraun, an den Schultern weiss, am Halse eine schwarze Krause, vor derselben ein rother Ringstreifen. 1′ 6″ lang. In Südamerika am la Plata. Wird gezähmt und bewacht dann die Gänse und Hühner gegen äussere Angriffe. Kann sich über die Schenkel herab so mit Luft aufblasen, dass die Haut unter dem Drucke der Finger knistert.

Der **gemeine Trompetenvogel.** *(Psophia crepitans.)* Fig. 286. Kopf und Oberhals mit Flaum bedeckt, die Läufe hoch. Das Gefieder schwarz mit violettem, grünem und blauem Schimmer am Halse und an der Brust, der Vorderrücken rostfarbig, der Hinterrücken und die Schwanzdeckfedern hellaschgrau; sonst schwarz. 1′ 8″ lang. Gesellig in den Wäldern von Südamerika, lassen bei geschlossenem Schnabel tiefe Basstöne hören, daher der Name.

5. Familie.

Reiher *(Herodii).*

Läufe und Hals sehr lang, in der Regel auch der Schnabel. Vier Zehen, geheftet oder mit Schwimmhäuten. Nähren sich von Amphibien, Fischen, Mollusken u. s. w., waten im Wasser; nisten auf Bäumen und tragen ihren Jungen Nahrung zu.

Der **südamerikanische Schreivogel oder die Cariama.** *(Cariama cristata.)* Fig. 287. Schnabel von Kopflänge, an der Spitze hakig gebogen; an seinem Grunde ein aus zerschlissenen Federn gebildeter Doppelkamm. Beine lang, die vier Zehen geheftet. Gelblichgrau mit dunklen Wellenlinien, die Unterseite heller, Schnabel und Füsse roth. Gegen 3′ lang. Lebt in Südamerika, gesellig, im hohen Grase.

Der **schnepfenartige Rallenreiher.** *(Aramus scolopaceus.)* Fig. 288. Gesicht und Kehle weiss, Hals weiss gefleckt, das übrige Gefieder umbrabraun. Schnabel zweimal so lang als der Kopf, dick und stark, 24″ lang. An den Ufern der Seen und grossen Flüsse im tropischen Südamerika.

Der **gemeine oder graue Kranich.** *(Grus cinerea.)* Fig. 289. Schnabel so lang als der Kopf, die eirunden Nasenlöcher nicht in eine Furche verlaufend; die vier Zehen kurz, die hintere höher, nur mit der Nagelspitze den Boden berührend. Stirne, Nacken und Vorderhals schwarz, Scheitel nackt, beim Männchen roth, dahinter ein weisser Streifen. Das Gefieder des übrigen Körpers grau, Schwung- und Schwanzfedern schwarz. Die Schwingen zweiter Ordnung verlängert, buschig, den Schwanz deckend. 4′ lang. Im Nordosten Asiens und Europa's, Zugvogel; seine Schaaren bilden im Zuge ein offenes Dreieck. Nisten in unzugänglichen Gegenden in der Nähe der Sümpfe; ernähren sich sowohl von Sämereien als von Thieren.

Der **numidische Jungfrauenkranich.** *(Anthropoides virgo.)* Fig. 290. Das Gefieder ebenso aschgrau wie beim gemeinen Kranich, aber in der Schläfengegend jederseits ein Büschel von zarten, weissen Federn; die verlängerten hinteren Schwingen sind zugespitzt. 3′ lang. In ebenen Gegenden, Steppen und Morästen vom nördlichen Afrika und angrenzenden Asien; gesellig.

Der **gemeine Kronen- oder Pfauenkranich.** *(Balearica pavonina.)* Fig. 291. Bläulich grau; Schwanz und Schwingen 1. Ordnung schwarz, Flügeldecken weiss; die Wangen hochroth; auf dem Hinterkopf ein Büschel von borstenförmigen Federn. Gegen 4′ lang. Afrika.

Der **graue oder Fischreiher.** *(Ardea cinerea.)* Fig. 292. Hals dünn und lang; am Unterhalse lange, herabhängende Federn; oben aschgrau, unten weiss; über den Vorderhals schwarze Fleckenreihen; am Scheitel ein schwarzer, nach

hinten gerichteter Federschopf, Schnabel gelb, Beine röthlichbraun. 3′ 2″ lang. Bei uns die gemeinste Reiherart; kommt in der alten Welt überall vor; hält sich an fischreichen Gewässern auf, wo er stundenlang steif steht und dann pfeilschnell den Schnabel nach einem vorüberschwimmenden Fisch vorschnellt.

Der **grosse Silberreiher.** *(Aegretta alba.)* Fig. 293. Rein weiss, Schnabel gelblich; von edler Haltung. 3′ 3″ lang. Bei uns selten; in den südlichen Ländern Europa's, sowie in Asien und Afrika häufig. Die Federn sind sehr kostbar.

Die **gemeine Zwerg-Rohrdommel.** *(Ardeola minuta.)* Fig. 294. Im südlichen Europa; gegen 16″ lang. Flügel bis auf die schwarzen Spitzen gelblichweiss, Rücken dunkel, Unterseite hellrostgelb; die Schenkel bis an die Ferse befiedert.

Die **gemeine Rohrdommel.** *(Botaurus stellaris.)* Fig. 295. An den Seiten des langen Halses grosse breite Federn, wodurch sie sich wie alle Rohrdommeln wohl von der Reihergruppe unterscheidet. Das eulenartig lockere Gefieder oben schmutziggelb, braun und roth marmorirt, unten lichter mit dunklen Schaftflecken. 2′ 6″ lang. In niederen, sumpfigen Gegenden, in Gebüschen und im Schilfe versteckt in ganz Europa.

Der **gemeine Nachtreiher.** *(Nycticorax griseus.)* Fig. 296. Unterseite und Hals weiss, Oberkopf und Rücken schwarz, im Genick drei nackte steife Federn; Flügel und Schwanz aschgrau. 1′ 2″ lang. Europa, Asien und nördliches Afrika. Beschleicht nächtlich kleine Fische, nährt sich aber auch am Lande von Insekten und Gewürm.

Der **afrikanische Braun- oder Umbervogel.** *(Scopus umbretta.)* Fig. 297. Oben umberbraun, unten heller; Schwanz mit dunklen Querstreifen. Das Männchen hat einen langen Nackenschopf. Oberschnabel mit hakiger Spitze. 10″ lang. Afrika.

Der **gemeine Laufreiher.** *(Dromas ardeola.)* Fig. 298. Kopf, Hals, Flügeldecken, Schwingen dritter Ordnung und die Unterseite des Körpers weiss, Mantel und Schwingen erster Ordnung schwarz. Der kurze Schwanz röthlichgrau. Füsse und der zugespitzte Schnabel schwarz. 15″ lang. Indien.

Der **brasilianische Kahnschnabel.** *(Cancroma cochlearia.)* Fig. 299. Schnabel sehr breit und flach gewölbt, einem umgekehrten Kahne gleichend. Oberkopf und Nacken schwarz; Stirne, Kehle und Hals weiss, Rücken grau und Bauch rostbraun. Männchen mit einem langen Federbusch. 1′ 8″ lang. Brasilien, im Schilf längs der Ufer der Waldflüsse, häufig stundenlang auf einem über dem Wasser hängenden Zweige.

Der **sudanische Walfischschnäbler.** *(Balaeniceps rex.)* Fig. 300. Schnabel gross und stark, einem Holzschuh ähnlich, an der Spitze hakig gekrümmt. Gefieder aschgrau mit lichteren Federrändern. Am Hinterhaupt ein kurzer Schopf. Gesellig, am weissen Nil und seinen Zuflüssen; nährt sich von Fischen.

Der **weisse Storch.** *(Ciconia alba.)* Fig. 301. Schnabel viel länger als der Kopf, vorn verschmälert, gerade, roth, Nasenlöcher nicht in einer Furche. Läufe sehr hoch, ebenfalls roth. Gefieder weiss, Schwanz und Schwungfedern schwarz. 3′ 3″ lang. In ganz Europa, dann in Afrika und im wärmeren Asien. Bei uns als Zugvogel. Hält sich in feuchten Ebenen oder wasserreichen Thälern auf; sucht die Nähe des Menschen und erfreut sich seines Schutzes; ist sehr mordlustig und verzehrt grosse Mengen von Eidechsen, Schlangen, Fröschen, Fischen und Insekten; klappert mit dem Schnabel; baut sein Nest gerne auf der Dachfirste, einem Kirchthurm u. dgl.

Der **amerikanische Ringstorch oder Jabiru.** *(Mycteria americana.)* Fig. 302. Hat in jeder Beziehung Aehnlichkeit mit dem weissen. Kopf und Hals nackt und schwarzbraun, am letzteren eine rothe Binde; das Gefieder weiss. Brasilien.

Der **afrikanische Kropfstorch oder Marabu.** *(Leptoptilos crumenifer.)* Fig. 303. Schnabel dreikantig, gelb; Kopf und Hals nackt, fleischroth; in der Mitte des letzteren ein herabhängender Hautsack. Gefieder dunkelaschgrau, ins Grünliche ziehend; die Unterseite weiss. Gegen 6′ hoch. Indien. Die zerschlissenen Schwanzdeckfedern sind werthvolle Schmuckfedern.

Der **afrikanische Klaffschnabel.** *(Hiator lamelligerus.)* Fig. 304. Der sehr lange Schnabel nur am Grunde und an der Spitze geschlossen, in der Mitte aber klaffend; stark zusammengedrückt. Schwarz, metallisch schillernd; jeder Federschaft in ein hornartiges Plättchen endigend. 3′ 6″. In Afrika, am Senegal.

Der **afrikanische Schlucker oder Nimmersatt.** *(Tantalus ibis.)* Fig. 305. Von der Grösse des Storches; weiss, Flügel und Schwanz schwarz, Flügeldecken rosenfarbig. Schnabel sehr lang, schwach nach abwärts gebogen, Kehle und Stirn nackt, roth. Südeuropa und Nordafrika, wurde früher für den ägyptischen Ibis gehalten.

Der **rothe Prunk-Ibis.** *(Ibis rubra.)* Fig. 306. Schnabel lang, dünn, spitzig und gekrümmt. Nasenlöcher, wie bei allen Ibisformen, in einer bis zur Schnabelspitze auslaufenden Furche. Gefieder scharlachroth, Schwingen mit schwarzen Spitzen. Südamerika.

Der **geheiligte Ibis.** *(Treschiornis aethiopicus.)* Fig. 307. Schnabel, wie bei der vorigen Art, schwarz; Kopf und Hals nackt, schwarz, so wie die Beine und die Schwanzspitze; Schwanzdeckfedern lang, zerschlissen, schwarz und violett schimmernd; das übrige Gefieder weiss. Gegen 2′ lang. Im Innern von Afrika; in Aegypten brütet er nicht. Sucht in dem aufgeweichten Boden der Wassergräben nach Insekten und Würmern. Wurde göttlich verehrt.

Der **weisse Löffelreiher.** *(Platalea leucorodia.)* Fig. 308. Schnabel ganz flach, vorne doppelt so breit als in der Mitte, spatelförmig. Zwischen den Zehen halbe Schwimmhäute; das Gefieder weiss, Brust rostgelb, am Hinterhaupte beim Männchen ein Federbusch. 2′ 6″ lang. Sehr gemein in Europa, kommt auch in Afrika und Asien vor; nährt sich am liebsten von Fischen.

Der **rosenfarbene Flamingo.** *(Phoenicopterus roseus.)* Fig. 309. Der lange rothe Schnabel in der Mitte winkelig abwärts gebogen, nach vorn schmäler; der Oberschnabel dünn, wie ein Deckel auf dem weit höheren Unterschnabel, dessen Rand mit Querleisten besetzt ist. Die rothen Beine und der Hals ausserordentlich lang, die Schienbeine hoch hinauf unbefiedert, zwischen den Zehen Schwimmhäute. Gefieder rosenroth, in der Jugend graulichweiss; die Flügel carminroth. Ueber 4′ lang. In Afrika und den südeuropäi-

schen Gegenden, ebenso im warmen Asien; gesellig; nährt sich von Fischlaich, Würmern und Insekten.

Eilfte Ordnung.

Schwimmvögel *(Natatores).*

Füsse nach hinten gerückt, kräftig, kürzer als der Rumpf, Schwimm-, Ruder- oder Lappenfüsse; Schnabel meistentheils von der Wachshaut bekleidet, Hals lang. Das Gefieder kleinfedrig, sehr dicht, darunter ein dichtes Dunenkleid. Unter der Haut und im Körper grosse Fettansammlung, wodurch der Körper leichter wird. Bürzeldrüse meist gross. Sie holen ihre Nahrung in verschiedener Weise aus dem Wasser; leben gesellig, nützen durch die Federn, das Fleisch, den Pelz, wie durch ihren Mist (Guano).

1. Familie.

Enten *(Anatidae).*

Schnabel wenig länger als der Kopf, von einer weichen Haut bekleidet, nur an der Spitze mit einer harten nagelartigen Kuppe; einen fein fühlenden Tastapparat darstellend; am Grunde hoch, gegen die Spitze flach und breit. Beide Schnabelränder mit Reihen horniger Plättchen besetzt. Vorderzehen mit Schwimmhäuten, Hinterzehe meist frei. Flügel mässig entwickelt. Zugvögel.

Der **stumme oder Höckerschwan.** *(Olor mansuetus.)* Fig. 310. Nagel des Schnabels halb so breit als die Oberkinnlade. Hals sehr lang, Schnabel gelbroth, an der Wurzel ein schwarzer Höcker. Gefieder weiss. 4′ 6″ lang. Auf Teichen in Europa, Asien und Nordamerika zur Zierde. Seine Heimat ist der Norden Europa's und Asiens. Nährt sich von Wasserpflanzen, Insekten, Fischen u. dgl.

Die **neuholländische Hühnergans.** *(Cereopsis novae Hollandiae.)* Fig. 311. Schnabel gelb mit schwarzer Spitze, Gefieder grau, auf dem Scheitel grauweiss, die Flügeldeckfedern mit schwarzen Flecken. Läufe orangeroth. In grasreichen Ebenen Neuhollands, nährt sich von Pflanzenstoffen; wird auch gezähmt.

Die **gemeine Ringelgans.** *(Bernicla brenta.)* Fig. 312. Nagel des Schnabels von der Breite des Oberschnabels, wie bei allen Gansformen, Hals ziemlich kurz, Schnabel kürzer als der Kopf. Letzterer, dann der Hals, die Schwingen und der Schwanz schwarz, am Halse jederseits ein weisses Feld; sonst blaugrau, an den Seiten mit schwarzen und weissen Querbinden. 2′ lang. Lebt im hohen Norden von Pflanzen und kleinen Thieren.

Die **canadische Schwanen- oder Trompetengans.** *(Cygnopsis canadensis.)* Fig. 313. Schnabel etwas länger als der Kopf, schwarz, Hals lang, Kopf und Hals schwarz bis auf die weisse Kehle und Wangen; Oberseite graubraun mit weisslichen Wellenlinien, Unterseite weiss. In nördlichen Gegenden Nordamerika's; in England und in den vereinigten Staaten gezähmt.

Die **graue oder Wildgans.** *(Anser cinereus.)* Fig. 314. Die Stammart der Hausgans, der sie im Naturell gleicht. Die Lamellen des Oberkiefers ragen seitlich hervor; Schnabel orangegelb, Nagel weisslich; Füsse fleischfarben. Das Gefieder vorherrschend grau, an den Flügeln hellaschgrau, an der Brust mit schwarzen Flecken. Mittel- und Nordeuropa, nicht bis zur Küste des Eismeeres; an Teichen, Sümpfen, Meeresküsten; nährt sich von Getreidekörnern und anderen Pflanzenstoffen, die sie im Trockenen sucht.

Die **ägyptische Fuchsgans.** *(Chenalopex aegyptiaca.)* Fig. 315. Schnabel kurz, dick und breit, mehr einem Entenschnabel ähnlich. Oben röthlichbraun, unten röthlichweiss, überall mit schwarzen Wellenlinien; Kopf weiss, Spiegel stahlgrün, Schultern weiss mit schwarzem Querstreifen. In ganz Afrika und dem angrenzenden Asien, auch in Süd-Europa; wird auch zahm gehalten.

Die **gemeine Fuchs- oder Brandente.** *(Tadorna vulpanser.)* Fig. 316. Der rothe Schnabel, wie bei allen Enten, an der Wurzel breiter als hoch, nach vorne gleich breit, Nagel schmäler als der Oberkiefer. Der gerade Schwanz von den Flügeln ganz bedeckt; am Grunde des Oberkiefers ein Höcker. Gefieder weiss, auf der Brust eine breite rostrothe Binde, Kopf und Hals dunkel, so wie der Spiegel grün glänzend, Schwingen schwarz. Europa.

Die **Stock- oder Wildente.** *(Anas Boschas.)* Fig. 317. Schnabel schmutzig gelblichgrün, Beine orangeroth, Spiegel violett bläulichgrün mit schwarzer und weisser Einfassung. Männchen am Kopfe und Halse goldgrün, Brust kastanienbraun, am Halse eine weisse Binde, Rücken grau; Weibchen am Halse und Rumpfe gelblichbraun. Uebrigens kommen viele Spielarten vor. Im ganzen Norden der nördlichen Erdhälfte. Die Nahrung ist eine gemischte.

Die **gemeine Spiessente.** *(Dafila acuta.)* Fig. 318. Schnabel bläulich, Füsse grau; Spiegel beim Männchen kupferroth, vorne rostfarbig, hinten schwarz und weiss begrenzt, beim Weibchen graubraun; die beiden mittleren Schwanzfedern sehr verlängert. In der nördlichen Erdhälfte wie die vorige.

Die **chinesische Pracht- oder Mandarinente.** *(Aix galericulata.)* Fig. 319. Gefieder sehr schön; das Männchen durch seidenartige lange Federn am Kopfe und Halse und durch eine sehr breite, nach aufwärts gekrümmte rothgelbe Armschwinge ausgezeichnet; zu beiden Seiten an der Brust zwei weiss und schwarze Bänder. Brust roth. Im Innern von China, auf Bäumen nistend; wird auch zahm gehalten.

Die **gemeine Löffelente.** *(Rhynchaspis clypeata.)* Fig. 320. Durch ihren Schnabel höchst eigenthümlich; dieser ist nach vorne beträchtlich erweitert, mit einem ganz kleinen hakigen Nagel versehen; die Lamellen des Oberkiefers endigen in wimpernartige Zähnchen. Das Männchen am Kopfe und Halse grün, oben braun, am Bauche röthlich; Spiegel grün, weiss und schwarz eingesäumt, Füsse roth, Flügeldecken bläulich. Europa und Nordamerika, meistens in süssen Gewässern.

Die **gemeine oder türkische Bisamente.** *(Cairina moschata.)* Fig. 321. Gesicht nackt, mit rothen und schwarzen Warzen; Schnabel des Männchens am Grunde mit einem runden Höcker. Das Rückengefieder grün glänzend, das Bauchgefieder braun; Flügeldeckfedern weiss, Schwingen und Schwanz blau. Ihre Heimat ist Brasilien; wird auch in Europa als Hausthier gehalten.

Die **nordische Eisente.** *(Harelda glacialis.)* Fig. 322. Schnabel kurz und dick mit breitem Nagel; beim Männchen in einer Mittelbinde orangeroth. Das Gefieder ändert vielfach ab, bei dem des Männchens kommen sehr lange, weisse Schulterfedern vor; das Weibchen ist oben braun, unten weiss und hat einen ganz schwarzen Schnabel. Auf den Wangen ist ein dunkler Fleck; der keilförmige Schwanz besteht aus 14 Federn, deren mittlere beim Männchen sehr verlängert sind. An den arctischen Meeren, taucht sehr schnell.

Die **gemeine Eiderente oder Eidergans.** *(Somateria mollissima.)* Fig. 323. Schnabel schmal, am Grunde in die Stirne verlängert, grau, Nagel so breit als der Oberschnabel. Bauch, Oberkopf und Schwingen schwarz, sonst weiss und die Halsseiten meergrün. Das Weibchen gelbbraun. Hinterzehe belappt. In den nordischen Gegenden; in ihren Nestern sind die kostbaren Dunen, welche das Weibchen sich am Bauche ausrupft.

Der **gemeine Schnabel-Sägetaucher.** *(Merganser serrator.)* Fig. 324. Beide Kieferränder des fast walzigen, rothen Schnabels mit langen, nach rückwärts gewendeten Zähnen besetzt, Kopf und Vorderhals beim Männchen grün schillernd, beim Weibchen braun, am Kopf verlängerte Scheitelfedern. Brust weiss, beim Männchen gelblichroth mit dunklen Flecken, Spiegel weiss. Rücken beim Männchen schwarz, beim Weibchen grau. In der ganzen alten Welt bis ans Mittelmeer und nach Japan, an den Meeren und Binnengewässern.

---

2. Familie.

Möven *(Laridae).*

Flügel sehr lang, schmal und spitzig, Füsse in der Mitte des Rumpfes; die drei vorderen Zehen mit Schwimmhäuten, die hintere frei. Nasenlöcher seitlich; Schnabel stark comprimirt. Gesicht befiedert. Zierliche, schlanke, leicht gebaute Schwimmvögel, die stosstauchend ihre Nahrung fangen, und nur selten und unbeholfen gehen.

Der **schwarze Scheerenschnabel.** *(Rhynchops nigra.)* Fig. 325. Schnabel gerade, länger als der Kopf, der Unterkiefer übertrifft an Höhe und Länge bedeutend den Oberschnabel; Schwanz gabelförmig. Gefieder oben schwarz, über die Flügel eine weisse Binde, unten weiss; Schnabel und Füsse roth, 1′ 2″ lang. In den wärmeren Gegenden Amerika's. Fliegt rastlos über dem Wasser mit halb eingetauchtem Schnabel, um Fische zu ergreifen.

Die **gemeine Seeschwalbe.** *(Sterna hirundo.)* Fig. 326. Sehr langflüglig, schwalbenähnlich. Beine roth, niedrig und schwach, die Hinterzehe höher, sehr klein, der scharlachrothe Schnabel ist an der Firste schwach gebogen, zugespitzt, an der Spitze schwarz. Oberkopf schwarz, Kehle, Hals und Unterseite weiss, Rücken und Flügel aschgrau. Schwanz gabelförmig. An Flüssen und Binnenseen von Europa, Asien und Afrika, schiesst pfeilschnell aus der Luft ins Wasser, wenn sie eine Beute erblickt.

Die **gemeine Lachmöve.** *(Croicocephalus ridibundus.)* Fig. 327. Von der Grösse einer Feldtaube. Schnabel roth, vorn hakenförmig gebogen. Kopf im Sommer braunschwarz, im Winter weiss; Rücken bläulichgrau; die am Ende braunen Schwingen überragen den Schwanz namhaft. Die Füsse roth. In der ganzen nördlichen Erdhälfte; ein unruhiger, geselliger Vogel mit heiserer Stimme, der sich von Insekten, Würmern, kleinen Fischen und Aas nährt.

Die **gemeine Stutzschwanz-Raubmöve.** *(Catarrhacta Shua.)* Fig. 328. Schnabel an der Spitze hakenförmig gekrümmt, am Grunde mit einer Wachshaut. Eine der grössten Raubmöven, über 1½′ lang, düsterbraun gefärbt. Die mittleren Schwanzfedern ganz wenig verlängert. In den Polarmeeren, kommt im Winter bis nach Deutschland; fressgierig und räuberisch, nimmt selbst anderen Fischfängern gierig die Beute weg.

---

3. Familie.

Sturmvögel *(Procellariae).*

Hinterzehe verkümmert oder ihr Nagel vorhanden, Schnabel mit einer hakigen Spitze, Nasenlöcher in vorstehenden Röhren. Entfernen sich oft Hunderte von Meilen von den Küsten auf das offene Meer, namentlich bei Stürmen.

Der **gemeine Schwalben - Sturmvogel.** *(Thalassidroma pelagica.)* Fig. 329. Schnabel kürzer als der Kopf, sowie die Füsse und das Gefieder schwarz, Bürzel weiss, 6″ lang. Geht selbst bei grösstem Sturme geschickt auf der Oberfläche des Wassers. Wohnt im Norden Europa's.

Der **arktische Sturmvogel.** *(Procellaria glacialis.)* Fig. 330. Schnabel und Beine gelb; geht so weit nach Norden, als er noch thierische Nahrung finden kann. Oben aschgrau, unten weiss. 1½′ lang. Fällt in grosser Gesellschaft über todte Walfische, Seehunde u. s. w. her; fängt auch lebende Fische, Krebsthiere u. dgl.; für die nordischen Bewohner durch das Fleisch, das Fett und die Eier sehr nützlich.

Der **gemeine Albatross.** *(Diomedea exulans.)* Fig. 331. Der riesigste unter den Schwimmvögeln; mit langen Flügeln. Die Nasenlöcher treten als kurze Röhren seitlich aus einer Rinne hervor. Die Hinterzehe fehlt. Weiss mit schwarzen Schwingen, der Rücken mehr grau. Schnabel gelb, Füsse fleischroth. Gegen 4′ lang. Im Süden von Amerika und im grossen Ocean zwischen Asien und Amerika.

---

4. Familie.

Ruderfüsser *(Pelecanidae).*

Alle vier Zehen durch Schwimmhäute mit einander verbunden (Ruderfüsse). Die Nasenlöcher öffnen sich am Schnabelgrunde in feinen Spalten. Beine hinter der Mitte des Rumpfes eingelenkt. Flügel lang oder mässig. Meist Meeresbewohner, die stosstauchend ihre Beute holen.

Der **gemeine Fregattenvogel.** *(Tachypetes aquila.)* Fig. 332. Oberschnabel mit hakig gekrümmtem Nagel; Läufe befiedert, Ruderfüsse mit halber Schwimmhaut, der gabelförmige Schwanz und die Flügel sehr lang. Männchen ganz schwarz, nur auf der Kehle roth; Weibchen an der Unterseite weiss. Entfernt sich am weitesten von den Küsten und begegnet den Schiffen auf offener See zuerst. Bei herannahendem Sturme eilt er der Küste zu oder ruht auf Schiffen aus. In den tropischen Gegenden des stillen und atlantischen Oceans.

Die **gemeine Scharbe oder der grosse Cormoran.** *(Phalacrocorax carbo.)* Fig. 333. Oberschnabel mit hakig gekrümmtem Nagel, Kehle und Wangen nackt, Nasenlöcher äusserlich nicht sichtbar, Läufe nackt, Flügel nur bis zum Schwanzgrunde reichend; zwischen den Zehen ganze Schwimmhäute. Rücken graubraun, die Federn dunkelgrün eingesäumt, das übrige Gefieder schwarz, Kehle weiss; die Nackenfedern bilden einen hervorstehenden Kamm. Im Norden von Europa, Asien und Nordamerika.

Der **gemeine Pelikan oder die grosse Kropfgans.** *(Pelecanus onocrotalus.)* Fig. 334. Oberschnabel mit hakig gekrümmtem Nagel, Schnabel sehr lang; Kehlsack sehr gross, gelb; ganze Schwimmhäute; weiss, im Alter rosenroth angeflogen; Schwungfedern schwarz. Im Südosten von Europa, gesellig.

Der **gemeine oder Bassan-Tölpel.** *(Sula bassana.)* Fig. 336. Schnabel gerade, zugespitzt, an den Rändern gekerbt, Schwanz keilförmig, Hals kurz. Gefieder weiss, die Flügel schwarz, so wie der Augenkreis. In den Meeren der nördlichen Erdhälfte.

Der **gemeine Sonnen- oder Tropikvogel.** *(Phaeton aethereus.)* Fig. 336. Hals kurz, im Schwanz zwei sehr lange fahnenlose Federn. Schnabel gerade, zugespitzt, an den Rändern gekerbt, roth. Gefieder weiss, oben mit dunkelbraunen Wellenlinien und auf den Flügeln mit schwarzen Flecken. Häufig in den Meeren zwischen den Wendekreisen. Ruht manchmal auf dem Rücken von schlafenden Schildkröten aus.

Der **amerikanische Schlangenvogel.** *(Plotus anhinga.)* Fig. 337. Schnabel gerade, zugespitzt, lang; Gesicht nackt, der dünne Hals und der Schwanz sehr lang. Männchen schwarz mit violettem Schimmer, oben weiss und röthlich gefleckt. An den Binnengewässern Südamerika's, wo er ruhig auf vorübergehende Fische lauert.

---

5. Familie.

Taucher *(Colymbidae).*

Beine kurz, weit nach hinten gerückt, auf denen der Körper mehr oder weniger aufrecht ruht. Läufe seitlich zusammengedrückt; die Vorderzehen mit einer Schwimmhaut, oder mit Hautsäumen; die Hinterzehe eingesäumt. Schnabel in der Regel gerade. Sind am Lande unbeholfen und befinden sich meistens im Wasser.

Der **senegalische Lappenfuss.** *(Podica senegalensis.)* Fig. 338. Hintere Kante des Laufes mit Sägezähnen; Schnabel gerade, seitlich zusammengedrückt, zugespitzt. Lappen zwischen den Zehen seitlich eingeschnitten. Oben grünlichbraun, Schultern weiss gefleckt; jederseits am Halse eine weisse Binde; Kopf und Oberhals dunkel. Senegambien. 19″ lang.

Der **gehaubte Lappentaucher oder Steissfuss.** *(Podiceps cristatus.)* Fig. 339. Mit gespaltenen Schwimmfüssen, Lappen ungetheilt; Schwanz fehlend. Das Gefieder ändert nach Alter und Jahreszeit ab. Gurgel und oberer Flügelrand weiss; Kopf mit einem doppelten Federbusch und einem rostfarbigen Federkragen, der im Sommer schwarz berandet ist. Das obere Gefieder rostbraun, das untere silberweiss. Statt des Schwanzes ein Haarpinsel. In ganz Europa und einem grossen Theile von Asien und Afrika.

Der **grosse Eis- oder Seetaucher.** *(Colymbus glacialis.)* Fig. 340. Schwimmfüsse ganz, Schwanz kurz. Ein Bewohner des höchsten Nordens, der am schwarzen Rücken weiss getüpfelt, am Bauche weiss erscheint und dessen Kopf und Hals grünlichschwarz ist, mit doppeltem Halsbande.

---

6. Familie.

Alken *(Alcidae).*

Ganze Schwimmfüsse, mit fehlender Hinterzehe; selten ist dieselbe frei und nach vorne gerichtet. Die kurzen Beine weit an den Steiss gerückt, der Lauf nur mässig zusammengedrückt. Flügel meist kurz, Schnabel in der Regel kurz und seitlich zusammengedrückt. Gesellige, meistens in nordischen Meeren vorkommende Vögel.

Die **schwarze Lumme.** *(Grylle columba.)* Fig. 341. Der gerade Schnabel stark zugespitzt, schwarz. Gefieder im Sommer schwarz, nur die Flügeldecken weiss, im Winter hingegen unten weiss. Füsse roth, Flügel mit wahren Schwingen. Ein Bewohner des hohen Nordens.

Der **kleine Krabbentaucher.** *(Mergulus alle.)* Fig. 342. Der kleinste Alk, der bis nach Grönland und Spitzbergen hinauf vorkommt. Schnabel kurz und dick, nicht zusammengedrückt, gewölbt. Hals kurz, der Rumpf plump; Oberseite braunschwarz, ebenso die Unterseite des Halses, die übrige Unterseite weiss; über den Flügel eine weisse Querbinde. 9″ lang.

Der **gemeine Papageien- oder Stariki-Taucher.** *(Phaleris psittacula.)* Fig. 343. Dieser ebenfalls im Eismeere und im Osten von Asien lebende Alk ist an dem plattgedrückten, kurzen fast vierkantigen Schnabel und der hornartigen Klappe auf den Nasenlöchern kenntlich. Oben schwarzbraun, unten grau; unter jedem Auge ein weisser Streifen. Das Weibchen legt im Juni nur Ein Ei.

Der **gemeine Larventaucher.** *(Mormon arcticus.)* Fig. 344. Schnabel mit Querfurchen, kurz aber sehr hoch, zusammengedrückt; an seinem Grunde ein Ringwulst. Gefieder dicht pelzartig; im Gesichte weiss, oben braunschwarz, unten grauweiss, am Halse eine braune Binde, Beine roth. 1′ lang. In zahllosen Schaaren in den nördlichen Polarmeeren.

Der **gemeine Schneidentaucher.** *(Utamania torda.)* Fig. 345. Schnabel mit Querwülsten und Furchen, gegen den Grund schmäler und befiedert, an der Spitze hakig gekrümmt, zusammengedrückt. Oben schwarz und unten weiss; über die Flügel eine schmale weisse Querbinde. Kehle im Sommer schwarz, im Winter weiss. Ebenfalls in den nördlichen Meeren.

Der **grosse Alk.** *(Alca impennis.)* Fig. 346. Schnabel mit vielen Furchen, dick, gewölbt und zusammengedrückt, am Grunde befiedert. Flügel zum Fluge völlig untauglich. Oben schwarz, unten weiss; vor jedem Auge ein grosser weisser Fleck. 2′ 6″ lang. In den nördlichen Meeren (auch nordischer Pinguin genannt).

Der **patagonische Flossentaucher oder Königspinguin.** *(Aptenodytes patagonica.)* Fig. 347. Flügel verkümmert, in

Flossen umgewandelt, mit schuppenähnlichen Federchen bekleidet, die Hinterzehe frei nach vorne gerichtet. Schnabel gerade, abgerundet. Gefieder dicht, pelzartig, oben schiefergrau, unten weiss, Kopf und Kehle schwarz, letztere gelb eingefasst. Steht wie der vorige ganz aufrecht im Wasser. In den kalten und gemässigten Meeren der südlichen Erdhälfte. Gegen 3′ lang. Das einzige Ei wird am Bauche zwischen den Beinen im Gefieder eingeklemmt vom Weibchen getragen, bis es ausgebrütet ist.

III. Klasse.

Amphibien *(Amphibia).*

Thiere mit kaltem Blute und doppeltem, unvollkommen gesondertem Kreislaufe, mit Lungen-, seltener mit Kiemenathmung; mit vier, zwei oder ohne Gliedmassen.

Der Körper der Amphibien, der kurz und breit, oder schlank und langgestreckt ist, bleibt entweder nackt und schlüpfrig, oder bedeckt sich mit Schuppen oder Panzern. Die Kiefer bleiben zahnlos, oder sind mit spitzigen Zähnen bedeckt, welche entweder an- oder aufgewachsen sind, oder mit einfachen Wurzeln in den Kiefern stecken; auch am Gaumen können Zähne vorkommen. Darmkanal, Geschlechtsorgane und Harnleiter münden stets in eine Kloake. Das Herz hat zwei Vorkammern, aber nur eine unvollständig getheilte Kammer, in der das venöse und arterielle Blut sich mischt, daher der doppelte Kreislauf nicht vollkommen getrennt ist. Sie legen entweder weiche oder hartschalige Eier, oder es schlüpfen die Jungen schon im Eileiter aus, so dass lebende Junge geboren werden; die Eier werden nie bebrütet. Ihre Nahrung besteht fast ausschliesslich in lebenden Thieren. Ihre stärkste Verbreitung haben sie in den warmen Gegenden, in den kälteren halten sie einen Winterschlaf. Viele Formen, die in den früheren Erdepochen zahlreich vertreten waren, sind seither von der Erde ganz verschwunden. Die Sinnesorgane der Amphibien bieten durchaus einen geringeren Grad der Entwicklung, als bei den vorhergehenden Thierklassen; die Lungen sind weitzellig. Die Zahl der jetzt lebenden Arten beträgt über 1000.

Man unterscheidet beschuppte und nackte Amphibien.

A. **Beschuppte Amphibien.** *(Amphibia squamata.)*

Das Herz hat zwei unvollständig getrennte Kammern; die Haut ist trocken, mit Schuppen, Schildern oder Panzern bedeckt.

Erste Ordnung.

Eidechsen *(Sauria).*

Körper mit Schuppen oder Schildern bedeckt, langgestreckt; vier, zwei oder gar keine Gliedmassen; die Kiefer und häufig auch der Gaumen mit gewöhnlich kegelförmigen Zähnen besetzt, welche nie zum Kauen, sondern nur zum Festhalten der Beute dienen. Die äussere Körperbedeckung ist mit dem Knochengerüste nicht verschmolzen.

Die Schuppen bezeichnet man als Täfelschuppen, wenn sie neben einander liegen, als Schindelschuppen, wenn sie dachziegelartig angeordnet sind oder als Wirtelschuppen, wenn sie Ringe bilden. Die Echsen leben auf trockenen, sonnigen Orten, oder auf Bäumen, oder in feuchten Gegenden oder im Wasser.

I. Beschuppte Echsen.

Die Zähne am Kiefer und Gaumen an- oder eingewachsen, nicht eingekeilt; Körper beschuppt, Zunge beweglich.

1. Familie.

Wurmzüngler *(Vermilinguia).*

Zunge lang, am Ende kolbig verdickt und klebrig. Wickeln den langen Schwanz um die Aeste und haben Kletterfüsse.

Der **indische Helm-Chamäleon.** *(Chamaeleon corommandelicus.)* Fig. 1. Im nördlichen Afrika, südlichen Spanien und in Indien. Ueber 1′ lang, wovon über die Hälfte auf den Schwanz kommt. Am Kopfe mit einem kantigen Helme, am Rücken und am Bauche ein Kamm; die Haut mit überall gleichgrossen Körnern. Durch den Farbenwechsel ausgezeichnet. Fängt mit der klebrigen Zunge Insekten.

2. Familie.

Dickzüngler *(Crassilinguia).*

Zunge dick und fleischig; fünf nach vorne gerichtete nicht verwachsene Zehen; Bauch mit vierseitigen Schildern bekleidet. Zähne eingewachsen *(Acrodontes)* bei den Formen der alten Welt, angewachsen *(Pleurodontes)* bei den amerikanischen Arten. Leben theils auf Bäumen, theils auf sandigem Boden.

a) **Baum-Agamen** der östlichen Hemisphäre *(Acrodontes).*

Der **Leierkopf oder die ceylonische Leyer-Galeote.** *(Lyriocephalus scutatus.)* Fig. 2. Am Schnauzenende ein rundlicher, glatt beschuppter Höcker, an der Stirne zwei nach hinten in Spitzen auslaufende Kämme. Am Halse eine mässige Wamme; Rückenkamm niedrig. 1′ lang. Ostindien. Auf Bäumen.

Die **grosse Kropf-Galeote.** *(Calotes ophiomachus.)* Fig. 3. Blau oder grün mit weissen Binden. Ueber jedem Ohre eine Reihe von Stacheln. Schwanz 1′, Rumpf 4″ lang. In Indien und auf Ceylon auf Bäumen.

Die **indische Fahnen- oder Kehl-Galeote.** *(Semiophorus pondicerianus.)* Fig. 4. Schwanz und Gliedmassen mit braunen Binden. Eine sehr grosse gezähnelte Wamme. Java, auf Bäumen.

Die **neuholländische Säge-Galeote.** *(Istiurus Lesueurii.)* Fig. 5. Zehen lang, am Rande mit erweiterten Schuppen, wodurch sie zum Rudern geeignet werden. Ohröffnung gross; am Nacken und Rücken bis in die Mitte des Schwanzes ein gezackter Kiel; am Schwanze Wirtelschuppen; die Schuppen des Bauches gekielt. Braun, mit schwarzen, weiss umsäumten Flecken. Lebt auf Bäumen von Pflanzenkost, schwimmt auch gut.

Der **grüne Drache oder die gemeine Flatter-Galeote.** *(Draco viridis.)* Fig. 6. Zwischen den falschen Rippen eine Flughaut, welche ihm als Fallschirm dient und welche rostbraun und schwarz gefleckt erscheint. Grün, 1′ lang. Auf Java. Klettert an Stämmen und Aesten und lebt von Insekten.

b) **Baum-Agamen** der westlichen Hemisphäre *(Pleurodontes.*

Der **amerikanische Dorn-Leguan.** *(Chamaeleopsis Hernandesii.)* Fig. 7. Am Kopfe ein pyramidaler Helm, auf dem Rücken ein gezackter Kamm. Drei Querreihen von Schuppen in der Mitte des Rumpfes. 15″ lang. Auf Bäumen in Mexiko.

Der **Basilisk oder grosse Hauben-Leguan.** *(Basiliscus mitratus.)* Fig. 8. Hinterkopf mit einer spitzigen Hervorragung von knorpeliger Grundlage, am Rücken bis zur Mitte des Schwanzes ein durch Dornfortsätze gestützter Hautkamm. Ein aufblähbarer Kehlsack. Fahlbraun, Kehle und Halsstreifen bleigrau. Guiana, Veracruz und Martinique auf Bäumen. Sehr scheu. 3′ lang. Sein Fleisch wird gegessen.

Der **gemeine Kehl-Leguan.** *(Hypsilophus tuberculatus.)* Fig. 9. Gegen 5′ lang, davon nimmt mehr als die Hälfte der Schwanz ein. Grünlich und blau, mit braunen Binden an den Seiten und eben solchen Flecken am Rücken. Schwanz braun geringelt. Schnauze mit flachen Schildern. Der grosse Kehlsack vorn gezähnt. Am Rücken ein Kamm aus spitzigen Hornplatten. Im warmen Amerika auf Bäumen.

Der **mexikanische Prunk-Leguan.** *(Leiosaurus Belli.)* Fig. 10. Kopf kurz und zusammengedrückt. Eine Nasenplatte. Vorderfüsse kurz. Schenkelporen fehlen. Schwanzwirtel aus wenig gekielten Schuppen gebildet. Am Rücken eine Reihe von schwarzen Flecken oder von winkeligen schwarzen Figuren, die weiss begrenzt sind. 13″ lang. Mexiko.

Der **surinamische Furchen-Leguan.** *(Ptychopleura Plica.)* Fig 11. Kopf flachgedrückt und vorn abgerundet. Die ovalen Nasenlöcher je in einer gewölbten Platte. An der Kehle eine Längsfalte, eine quer über die Brust und zwei längs den Leibesseiten. Am Nacken eine Dorngruppe; am Rücken ein Kamm. Schuppen gekielt. Fahlbraun, schwarz gefleckt. 2′ 8″ lang. Surinam.

Der **schillernde Prunk-Temapose.** *(Polychrus virescens.)* Fig. 12. Ohne Rückenkamm; mit gezähnter Wamme und gekielten Schuppen. Oben braun, an den Seiten grün mit drei schwarzen Streifen von den Augen aus. In Süd-Amerika auf Bäumen; wechselt die Farbe. 15″ lang.

Die **grosse Fahnen-Anolide.** *(Semiurus Cuvieri.)* Fig. 13. Ein grosser aufblähbarer Kehlsack; an dem vorletzten Gliede der Zehen eine Saugscheibe, mittelst welcher das Klettern auf steilen Gegenständen erleichtert wird. Der Körper trägt gekielte Schuppen, von Körnern umgeben. Am Kopfe sechsseitige, stachlige Schilder. Oben aschblau mit braunen Flecken, an den Seiten dunkelbraun. Ueber 3′ lang. Antillen.

Die **Cuba-Wulst-Anolide.** *(Deiroptyx vermiculatus.)* Fig. 14. Schnauze platt und breit, an den Augenrändern mit grossen halbkreisförmigen Schildern. Zehen lang, wie bei der vorigen gebaut. Braun, mit schwarzen Längsstreifen am Rücken. Ueber den Hals eine grosse Falte. Ueber 2′ lang. Cuba.

Die **nordamerikanische Kammschwanz-Anolide.** *(Ctenocercus carolinensis.)* Fig. 15. Gesicht oben stark gekielt und mit grossen Schildern versehen. Rückenkamm fehlt. Oben und an den Seiten mit rhomboidalen, gekielten Schuppen. Farbe veränderlich. 1′ 10″ lang. Wahrscheinlich in den Antillen.

Die **dornige Warzen-Anolide.** *(Heteroderma Louisiana.)* Fig. 16. Schuppen oben und an den Seiten mit Warzen untermengt, vieleckig. An den vorletzten Zehengliedern scheibenartige Erweiterungen. Am Halse ein Kropf. Bläulichweiss, jederseits eine Reihe von braunen Flecken.

Die **vielkielige Schlank-Temaparu.** *(Dracontopsis Bertholdii.)* Fig. 17. Körper von rauhen, kleinen Schuppen bedeckt, die unterseits gekielt und zugespitzt sind. Schwanz sehr lang und sehr schlank, ebenfalls gekielt. Rücken braun, Seiten hellgrün. 15″ lang. Südamerika.

c) **Erd-Agamen.**

Die **grosse Kamm-Agame.** *(Leiocephalus carinatus.)* Fig. 18. Mit starkem Rückenkamm und gekielten Bauchschuppen. Kopf kurz, einer vierseitigen Pyramide ähnlich. Zu beiden Seiten des gelblichen Kopfes schwarze Querbänder. Insel Trinidad und Martinique.

Die **chilesische Scink-Agame.** *(Leiolaemus chilensis.)* Fig. 19. Ohren nach vorne von Sägezähnen umgeben, Schnauze stumpf und abgerundet. An den Halsseiten gekielte, rhombische Stachelschuppen. Auf jeder Schulterseite ein schwarzer Fleck. 14″ lang. Chili.

Die **gebänderte Dornschwanz-Agame.** *(Urocentron azureum.)* Fig. 20. Zähne an der inneren Kieferseite angewachsen. Schwanz kurz mit wirteligen Stachelschuppen, die oben vierseitig sind mit Stacheln an den Hinterecken, unten dreiseitig mit gezähnelter Spitze. Trommelfell frei. Blau, am Rücken und Halse mit schwarzen Querbinden; auf der Unterseite gelb. Brasilien, am Boden.

Die **mexikanische Bauch-Agame.** *(Phrynosoma orbiculare.)* Fig. 21 *a* und *b*. Zähne wie bei der vorigen; Körper breit und zusammengedrückt, krötenähnlich, an den Seiten desselben so wie am Hinterhaupte starke Stacheln; an den Kieferästen Schilder. Bräunlichgrau mit einem hellen Längs- und mehreren Querstreifen. Gegen 6″ lang. Langsame Erdthiere von Mexiko.

Die **stachlige Wüsten-Hardun.** *(Trapelus hispidus.)* Fig. 22. Schnauze kurz und abgestumpft, Körper gedrungen, fast krötenartig; am Halse Gruppen von Stacheln, welche letztere vielfach auch zwischen den Rücken- und Seitenschuppen angebracht sind. Am Rücken und an der ersten Schwanzhälfte ein Kamm. Olivengrün mit braunen Streifen. 2′ lang. Afrika.

Die **gemeine Dorn-Hardun.** *(Stellio vulgaris.)* Fig. 23. Zähne eingewachsen. Der Hinterrand der vierseitigen Schuppen des Oberkörpers mit Stacheln besetzt, desgleichen die Umgebung der Ohröffnung. Kopf breit, krötenähnlich, hinten bestachelt. Olivenbraun, der Rücken weisslich mit ockergelben Flecken. 1′ lang, ohne den Schwanz. Aegypten und Syrien am Boden.

Die **Pfauen-Stachelschwanz-Hardun.** *(Uromastix ocellatus.)* Fig. 24. Zähne eingewachsen. Rückenschuppen glatt. Schwanz breitgedrückt mit lang bestachelten Wirtelschuppen. Kopf kurzschnäuzig, deprimirt, Rumpf langgestreckt.

Hinter den Ohren ist die Halshaut gefaltet. Oben grünlich mit braunen Netzlinien und orangegelben Flecken. Nord-Afrika. Hält sich am Boden auf.

Die **bucharische Klappen-Hardun.** *(Saccostoma auritum.)* Fig. 25. Zähne eingewachsen. Ohne Stacheln, mit Rautenschuppen, Kopf sehr kurz, das Trommelfell versteckt. Die langen Zehen mit zackigen Rändern. Hinter jedem Mundwinkel ein am Rande gezähnter Hautlappen, der wie ein grosses Ohr aussieht. Oben gelblichgrau mit dunklen Flecken. Tatarei. Hält sich am Boden auf.

d) **Geckonen oder Haftzeher** *(Ascalabotae).*

Ohne Augenlider, Zehen breit, auf der unteren Seite mit Haftapparat. Zähne eingewachsen. Durchwegs kleine Echsen von höchstens 1′ Länge, können gut klettern und sich selbst an glatten Flächen festhalten.

Der **zierliche Erdgecko.** *(Stenodactylus elegans.)* Fig. 26. Zehen dünn, ohne scheibenartige Erweiterung, nur mit häutigen Blättchen auf der Unterseite und gezähneltem Rande. Nasenlöcher seitlich, nach hinten von drei Platten umgeben. Zwölf Paar Lippenschilder. Augen gross. Die Basis des Schwanzes beim Männchen jederseits von Stacheln umgeben. Grau mit runden, weissen Flecken, unten weiss. 11″ lang. Aegypten.

Der **gebänderte Saumschwanzgecko.** *(Lonchurus lineatus.)* Fig. 27. Die Zehen gegen das Ende zu einer ovalen, ausgerandeten Scheibe erweitert, auf welcher die fächerförmig angeordneten Falten liegen, zwischen den Zehen grosse Bindehäute; Schwanz mit einem seitlichen Hautsaum besetzt. Indigoblau mit braunen Streifen am Rücken. 25 länglich vierseitige Lippenschilder. Der obere Augenlidrand ragt hervor, ist gezähnt und trägt dazwischen einen längeren Stachel. Chili.

Der **gemeine Mauergecko.** *(Ascalabotes fascicularis.)* Fig. 28. Oberseite mit Querreihen von gekielten Höckerschuppen, um deren Basis herum kleinere solche liegen. Zehen der ganzen Länge nach erweitert. Grau mit braunen Streifen. 5″ lang. An den Häusern, an alten Mauern u. dgl. in den Ländern um das Mittelmeer.

Der **gemeine Hausgecko.** *(Hemidactylus verruculatus.)* Fig. 29. Zehen am Grunde erweitert, gegen das Ende fein. Am Rücken Längsreihen von dreieckigen Höckern. Röthlichgrau, am Rücken mit Reihen brauner Flecken, Schwanz braun geringelt. Auf den Inseln des Mittelmeeres und in Afrika.

---

3. Familie.

Spaltzüngler *(Fissilinguia).*

Zunge vorstreckbar, dünn, vorn zweispaltig. Fünfzehige Gangfüsse; meist wirtelschuppiger Schwanz, sichtbares Trommelfell.

a) **Warneidechsen.** Zähne angewachsen; Körper mit kleinen, in Querreihen stehenden Schuppen bedeckt. Zunge weit vorstreckbar, Schenkeldrüsen fehlen. Die grössten Schuppenechsen.

Der **amerikanische Krusten-Varan.** *(Heloderma horridum.)* Fig. 30. Zähne nach innen mit einer Furche besetzt; Schwanz kegelförmig rund; Täfelschuppen sehr hart. Braun mit gelben Flecken und Punkten; Schwanz gelb geringelt. 2′ lang. Mexiko.

Der **marmorirte Wasser-Varan.** *(Hydrosaurus marmoratus.)* Fig. 31. Augen viel näher der Schnauzenspitze als dem Augenrande. Kopf länglich mit kleinen convexen Schuppen bedeckt. Schuppen der Oberseite gekielt. Schwanz lang, zugespitzt und comprimirt. Braun mit schwarzen Linien und grauen Flecken. Neuholland.

Der **capische Warn-Varan.** *(Polidaedalus capensis.)* Fig. 32. Kopf mit flachen Täfelschuppen bedeckt. Schwanz nach oben hin zusammengedrückt. Gelblichbraun, dunkler gefleckt und gestreift; am Rücken mit schwarzen, gelb punktirten Querbinden. Ueber 5′ lang.

b) **Tejuechsen.** *(Ameivae.)* An der Innenseite der Oberschenkel Drüsenporen. Zähne eingewachsen. Am Rücken Täfelschuppen, am Kopfe und Bauche Schilder. Im warmen Amerika.

Der **Teju oder gemeine Renn-Varan.** *(Podinema Teguevin.)* Fig. 33. Vorderzähne gezackt. Nasenöffnungen zwischen drei Schildern. Oben und unten acht bis neun Lippenschilder. Gegen 5′ lang. Färbung veränderlich, meist gelbe Flecken auf schwarzem Grunde. Der lange Schwanz meist schwarz und gelb geringelt. In trockenen mit Buschwerk bewachsenen Gegenden. Südamerika. Sein Fleisch wird in Brasilien gegessen.

Der **brasilianische Ameisen-Varan.** *(Scelocnemis lateristriga.)* Fig. 34. Kopf mit grossen Schildern, Kehle mit Hautfalten; an der Bauchseite länglich viereckige Tafeln, eben solche am langen Schwanze. Rücken grasgrün, Bauch gelblichgrün; an der Gränze zwischen beiden ein breiter blaugrüner Streifen. Südamerika. 1½′ lang.

Die **punktirte Schwielen-Ameive.** *(Callopistes flavipunctulatus.)* Fig. 35. Nasenlöcher zwischen drei Platten nahe an der Schnauzenspitze, am Halse zwei Hautfalten. Obere Lippenschilder fünfeckig, zwölf bis vierzehn, kleiner als die unteren. Am Rücken viele gelbe Flecken, die an den Seiten zu drei bis fünf in Felder gruppirt sind. Südamerika.

Die **zweikielige Wasser-Ameive.** *(Neusticurus bicarinatus.)* Fig. 36. Zähne angewachsen. Nasenlöcher sehr klein, in einem einzigen Schilde geöffnet; am Rücken gekielte Schilder; hintere Backenzähne dreizackig. Schwanz zusammengedrückt, zum Rudern verwendbar. Braun mit helleren Flecken und Binden. Brasilien; geht auch ins Wasser.

Die **Amazonen-Schuppen-Ameive.** *(Crocodilurus amazonicus.)* Fig. 37. Nasenlöcher sichelförmig, öffnen sich zwischen drei Schildern; am Rücken ohne Kielschilder. Oberseite braun mit schwarzen Flecken. Gegen 2′ lang. Brasilien und Guiana; geht ins Wasser.

Die **brasilianische Stummel-Ameive.** *(Acranthus Tejou.)* Fig. 38. Hinterfüsse mit nur vier Zehen. Nasenlöcher am Ende der Schnauze, in je einem Schilde. Grün mit sechs weisslichgelben Rückenstreifen. Brasilien.

c) **Eidechsen.** *(Lacertae.)* Kopf und Hals mit Schildern bedeckt, um den Hals eine Reihe grösserer Schuppen (Halsband); Zähne angewachsen, am Grunde hohl. Schwanz stets rund mit Wirtelschuppen.

Die **geperlte Glanz-Eidechse.** *(Chrysolamprus ocellatus.)* Fig. 39. Nasenlöcher seitlich, in je einem Schilde sich öffnend;

Bauchschilder vierseitig, glatt, in zehn Reihen; an jedem Schenkelrande eine Reihe von Drüsenöffnungen. Grün, an den Seiten mit blauen Augenflecken. 18″ lang. Die grösste europäische Eidechse; in den Ländern des Mittelmeeres.

Die **smaragdfarbene Flur-Eidechse.** *(Lacerta viridis.)* Fig. 40. Von der vorigen verschieden durch die smaragdgrüne Farbe, doch ist die Färbung mancherlei Abänderungen unterworfen. 14″ lang. In unseren Gegenden, noch häufig in den Ländern um's mittelländische Meer.

Die **gemeine Dorn-Eidechse.** *(Ctenodactylus vulgaris.)* Fig. 41. Nasenlöcher von drei Schildern begrenzt. Gaumenzähne fehlen, Zehen am Rande gezähnelt. Braun mit weissen Streifen; Füsse weiss gefleckt. Im südlichen Europa.

Die **Schriftscharr-Eidechse.** *(Scapteira grammica.)* Fig. 42. Vorderer Ohrrand gezähnt, Brustfalten gerade, Rückenschuppen kreisförmig, convex. Zehen unten glatt, am Rande gezähnelt. Oben hellgrau, grün verwaschen, mit schwarzen Linien. 21″ lang. Afrika.

Die **sechsstreifige Schilder-Echse.** *(Tachydromus sexlineatus.)* Fig. 43. Schwanz ungemein lang und dünn, Rückenschuppen gekielt. Gaumen fein gezähnt. Rücken olivengrün mit einem weissen Streifen, zu beiden Seiten desselben noch zwei Reihen weisser Flecken. Unterseite perlmutterglänzend. China und Java. Der Rumpf 4″ lang, der Schwanz 8″.

---

4. Familie.

Kurzzüngler *(Brevilinguia).*

Zunge kurz, ohne Scheide, an der Wurzel dick, nach vorne verdünnt und mehr oder weniger ausgeschnitten. Körper häufig langgestreckt, schlangenartig, mit Schindelschuppen, am Kopfe mit Schildern bedeckt, Gliedmassen oft verkümmert.

a) Seitenfaltler *(Ptychopleurae).*

Die **schwarze Kiel-Echse.** *(Tropidophorus nigra.)* Fig. 44. Mit sechs Längsreihen von Bauchschuppen, deren äussere schmäler sind. Die oberen und unteren Schläfenschuppen ungleich. Rücken und Seiten olivenbraun. 11½″ lang. Sardinien.

Die **syrische Nachtaug-Echse.** *(Amystes Ehrenbergii.)* Fig. 45. Zwei Nasenstirnplatten. Rückenschuppen rhomboidal, gekielt. Oberseite olivenbraun oder bronzefarben mit schwarzen Flecken und zwei weissen Linien auf jeder Seite. 13½″ lang. Smyrnien.

Die **algierische Schindel-Echse.** *(Psammurus Algirus.)* Fig. 46. Kopf vierseitig. Sieben Oberlippenschilder, von denen die drei ersten viereckig sind. Jederseits 15—16 Schenkelporen. Schwanz 1½ mal so lang als der Körper. Fahlbraun, gold- oder grünglänzend. Vier weissgelbe Binden. Afrika.

Die **neuguineische Stachel-Chalcide.** *(Tribolonotus novae Guineae.)* Fig. 47. Mit grossen starken Knochenstacheln auf dem hinteren Schädelrande und auf der Oberseite, dazwischen Körnerschuppen. Der Kopf misst ⅓ der Körperlänge, ist vierseitig. Körper oben braun, unten hell gefärbt. Neuguinea. 19½″ lang.

Die **capische Schindel-Chalcide.** *(Chamaesaura anguinea.)* Fig. 48. Alle Schuppen gekielt; Leib sehr gestreckt, schlangenähnlich mit vier sehr schwachen Beinen, beschuppten Fäden ähnlich. Kopf geschildert. Oben braungelb, am Bauche heller. In sandigen Gegenden Afrika's. 1½′ lang.

Die **brasilische Schlangen-Chalcide.** *(Chirocolus imbricatus.)* Fig. 49. Beine kurz, vorne vier, hinten fünf Zehen; Körper sehr langgestreckt, Schwanz sehr lang. Braun, an den Seiten gelb und schwarz gestreift. 1′ lang. Brasilien.

Die **gemeine Stachelschwanz-Chalcide.** *(Zonurus griseus.)* Fig. 50. Nasenlöcher in je einem Schilde. Zunge fleischig, schwach ausgerandet, keine Gaumenzähne. Hals, Rücken und die Seiten mit grossen vierseitigen, gekielten Schuppen bedeckt. Schwanzschuppen gezähnelt mit einem mittleren Stachel. Vier Gliedmassen mit ungleich langen Zehen. Afrika, Cap der guten Hoffnung. Rücken orangegelb. Körperlänge 10″.

Die **rauhhalsige Panzer-Chalcide.** *(Tropidogerrhon rudicollis.)* Fig. 51. Nasenöffnungen in einer Platte. Auf jeder Seite des Körpers eine Furche. Rückenschuppen gekielt. Alle vier Beine fünfzehig. Grünlichgrau mit olivengrün gemischt, schwarz gestreift. Mexiko.

Die **zweibindige Scink-Chalcide.** *(Aspidosaurus bifasciatus.)* Fig. 52. Nasenlöcher zwischen drei Schildern. Kopfschilder gross. Rückenschuppen fein gestreift, in der Mitte mit einem sehr kleinen Kiele. Auf jeder Körperseite eine Hautfalte. Rücken olivengrün, jederseits mit einer weisslichen Längsbinde, die von einer schwarzen begrenzt wird. 2½′ lang. Madagascar.

Die **stummelfüssige Furchen-Chalcide.** *(Bipes Pallasii.)* Fig. 53. Die den Rücken und Bauch sondernde, kleinbeschuppte Längsfalte sehr deutlich. Leib schlangenähnlich, ohne vordere Gliedmassen, statt der hinteren zu beiden Seiten des Afters ein Stummel. Olivenbraun mit braunen Schuppenrändern. Gegen 3′ lang; im südöstlichen und südlichen Europa.

Die **nordamerikanische Bruch-Chalcide.** *(Ophiosaurus ventralis.)* Fig. 54. Leib schlangenähnlich, wie bei der vorigen, aber ohne Spur von Extremitäten. Gelbgrün, schwarz gefleckt. 2′ 6″ lang. Der ganze Körper sehr brüchig, besonders der Schwanz. Südamerika.

Die **columbische Zehen-Chalcide.** *(Brachypus Cuvierii.)* Fig. 55. Leib schlangenähnlich mit vier kurzen vierzehigen Gliedmassen. Die Rückenschuppen schmal, sechseckig. Braun, jederseits mit einer gelben Längslinie. 15″ lang. Südamerika.

b) Ringel-Echsen. *(Annulata.)* Haut derb, lederartig, von Längs- und Querfurchen durchzogen. Körper wurmförmig.

Die **mexikanische Handschleiche.** *(Chirotes canaliculatus.)* Fig. 56. Nur zwei kurze vordere Gliedmassen, die unmittelbar hinter dem Kopfe stehen und vier kleine bekrallte Zehen haben. Körper cylindrisch. Oben gelb, auf jedem Schildchen mit einem braunen Flecken, unten weiss, Augen äusserst klein. 9″ lang. Mexiko.

Die **weisse Doppelschleiche.** *(Amphisbaene alba.)* Fig. 57. Augen punktförmig, Mundspalte sehr klein, ebenso die Kopfschilder, Körper wurmähnlich. Der Aberglaube dichtete ihr früher zwei Köpfe, einen vorderen und einen hinteren an. Ungefähr fingerdick, einfärbig weisslich. 2′ lang. Südamerika.

Die **delphinköpfige Brustschleiche.** *(Lepidosternon Phocaena.)* Fig. 58. Körper geringelt, in der Brustgegend grosse Schilder, welche die Ringelreihen unterbrechen, Kopf kegelförmig kurz, mit grossen Schildern. Schwanz sehr kurz. Blassbläulich, in's Violette ziehend, Kopf röthlich. 15″ lang. Brasilien; in Erdlöchern.

Die **berberische Wurmschleiche.** *(Trigonophis Wiegmannii.)* Fig. 59. Fusslos, mit walzenförmigem Leibe. Zähne auf dem Kieferrande aufgewachsen, an der Basis verschmolzen. Nasenlöcher in je einem Schilde, seitlich. Schwarz und gelb gefleckt. Nordafrika.

c) **Glanzschleichen.** *(Scincoidea.)* Keine Seitenfalte; Beine kurz.

Die **schwarzfleckige Rauch-Scink.** *(Tropidolepisma Kingii.)* Fig. 60. Nasenlöcher in der Mitte des Nasenschildes. Schuppen gekielt, unteres Augenlid beschuppt. Schwanz plattgedrückt. Ohröffnung theilweise bedeckt. Am Rücken mit schmalen braunen Längsstreifen und gelben Flecken. Schwanz lang. Gesammtlänge gegen 4′. Neuholland.

Die **smaragdfarbene Prunk-Scink.** *(Lamprolopis smaragdina.)* Fig. 61. Nasenöffnung in einem Schilde, seitlich, vier obere Augenrandschilder. Schwanz zweimal so lang als der Körper, abgerundet. Kopf länglich, Schnauze platt. Rückenschuppen gross sechseckig. Oberseite schön himmelblau, an den Seiten grünlich, manchmal kupferroth. Ueber 2′ lang. Java.

Die **neuholländische Riesen-Scink.** *(Cyclodes scincoides.)* Fig. 62. Ohren gezähnt, Körper verhältnissmässig dick, Schwanz kurz. Schuppen glanzlos, knochenartig, theils drei-, theils vieleckig. Kehle gelb, die Farbe des übrigen Körpers ein Gemisch von schwarz, braun und gelb. Neuholland. Ueber 4′ lang.

Die **Blindschleiche oder gemeine Bruch-Scink.** *(Anguis fragilis.)* Fig. 63. Schlangenähnlich; im Skelete mit Andeutungen von Schulterblättern und Becken, äusserlich ohne Gliedmassen. Ohröffnungen nicht sichtbar. Körper mit regelmässigen Reihen sechseckiger Schuppen bekleidet. Augenlider vorhanden. Oben röthlich oder bräunlichgrau, unten schwärzlich. Ein harmloses, von Insekten lebendes Thier unserer Gegenden. 18″ lang.

Die **erzfarbene Spindel-Scink.** *(Seps chalcides.)* Fig. 64. Körper schlangenähnlich, doch mit vier kurzen dreizehigen Gliedmassen. Nasenlöcher von zwei Schildern begrenzt, Körper metallisch glänzend, grau oder braun, mit Längsstreifen. 1′ lang. In den Ländern um's Mittelmeer.

Die **gemeine Scink.** *(Scincus officinalis.)* Fig. 65. Schnauze flach, keilförmig; Nasenlöcher zwischen je zwei Schildern. Vier Grabfüsse mit je fünf breiten gefransten Zehen. Gelblichbraun mit dunklen Querbinden. Wurde früher als Heilmittel gegen Wunden gebraucht. 6″ lang; in Arabien, Aegypten, Nubien und am Senegal.

Die **capische Rüssel-Scink.** *(Acontias meleagris.)* Fig. 66. Schnauze nur von einem grossen Schilde bekleidet, in welchem die Nasenlöcher liegen. Die sechsseitigen Schuppen in Längsreihen, Rücken grünlich mit mehreren Reihen brauner Flecken. Etwas kleiner als unsere Blindschleiche, der sie in der Form und Lebensweise ganz ähnlich ist.

Die **indische Kreislid-Scink.** *(Cryptoblepharis Leschenaultii.)* Fig. 67. Augenlider rudimentär, einen ganzen Kreis bildend, der von sehr kleinen Schuppen bedeckt ist, worunter nur drei grössere auf dem oberen Theile desselben vorkommen. Füsse fünfzehig, Zehen ungleich lang. Ueber den Rücken laufen vier gelbe Streifen zwischen vier schwarzen. Unterseite grünlichweiss. 11″ lang. Neuholland und die benachbarten Inseln.

Die **vierstreifige Nacktaug-Scink.** *(Gymnophthalmus quadrilineatus.)* Fig. 68. Augenlider verkümmert; Vorderfüsse vierzehig; Schuppen gekielt. Oben bronzegrün, an den Seiten braun, mit zwei gelben Streifen. Unten hellgelb. Brasilien.

Die **gemeine Natteraug-Scink.** *(Ablepharus pannonicus.)* Fig. 69. Augenlid rudimentär aus einer halbkreisförmigen Hautfalte bestehend. Körper von gewöhnlicher Echsengestalt mit fünfzehigen Füssen; Trommelfell frei, Schuppen glatt. Kupfergrün mit zwei braunen Längsbinden. Im südöstlichen Europa.

Die **gebänderte Sgul-Scink.** *(Ophiopsis lineata.)* Fig. 70. Körper schmal. An den kleinen Füssen vorne zwei, hinten drei Zehen; Schuppen glatt. Gelblichgrau, schwarz gestreift. 10″ lang. Neuholland.

Die **neuholländische Schwimm-Scink.** *(Pygopus lepidopus.)* Fig. 71. Das Auge mit schwacher Ringlidfalte; Körper schlangenähnlich, ohne vordere und mit stummelhaften, zehenlosen hinteren Gliedmassen. Schuppen gekielt; Ohröffnung spaltenförmig. Rücken grau, schwarz gefleckt. Neuholland.

Die **neuguineische Erd-Scink.** *(Dibamus novae Guineae.)* Fig. 72. Hinterhaupt beschuppt. Körper schlangenähnlich cylindrisch. Schnauze kegelförmig, bis zur Stirne mit einem Schilde bedeckt, daneben ist ein Oberlippenschild auf jeder Seite. 16″ lang. Olivenbraun.

II. Panzereidechsen *(Loricata).*

Zunge kurz, fleischig, der ganzen Länge nach am Unterkiefer festgewachsen. Rücken mit Reihen gekielter Knochenschilder. Schwanz comprimirt mit einem Kamme; Kiefer mit eingekeilten Zähnen; Nasenlöcher durch Klappen verschliessbar. Die Zehen der Hinterfüsse mit Schwimmhäuten versehen. Leben im Wasser, sind raubgierig und gefährlich.

Das **Brillen-Kaiman oder Leisten-Krokodil.** *(Champsa sclerops.)* Fig. 196. Hinterfüsse mit halben Schwimmhäuten; der vierte Zahn des Unterkiefers greift in eine Grube des Oberkiefers ein; Schnauze kurz und platt. Am dicken Kopf zwischen den Augen eine Leiste, die oberen Augenlider bilden eine aus drei Stücken zusammengesetzte Knochenplatte. Statt der Nackenschilder vier Reihen von 8—12 ovalen Schuppen und dahinter vier Reihen knöcherner gekielter Halsschilder, an die sich noch ein Paar sehr kleiner anschliesst. Brasilien. 8—10′ lang, ziemlich scheu.

Das **scheitelrandige Krokodil.** *(Crocodilus marginatus.)* Fig. 197. An den hinteren Füssen ganze Schwimmhäute; der vierte Zahn des Unterkiefers greift in eine Ausbuchtung des Oberkiefers ein, wodurch die Schnauzenspitze wie abgeschnürt erscheint. Am Rande der Beine ein zackiger Schuppenkamm. Am Nacken vier Schilder in einer Reihe, dahinter stehen in einer zweiten Reihe wieder vier und dann zwei. Am Rücken sechs Reihen viereckiger

gekielter Schilder, die im Schwanze zu zweien zusammenfliessen und gegen das Ende hin in einen einfachen Kamm ausgehen. In den grossen Flüssen Afrika's. Ueber 20′ lang.

Das **Gavial- oder Schnauzen-Krokodil.** *(Rhamphostoma Schlegelii.)* Fig. 198. Gebiss aus gleich grossen Zähnen gebildet, Schnauze schmal, viel länger als der Kopf. Vorne auf der Schnauzenspitze ein knorpeliger Polster, auf dem die Nasenlöcher liegen. Zwischen den Vorderzehen eine kurze, zwischen den Hinterzehen eine längere Schwimmhaut. Im Nacken meist zwei grosse Schilder; der Schwanz mit sehr hohem Kamm. Ueber 20′ lang. Im Ganges ziemlich häufig.

Einige vorweltliche Saurier.

Der **langschnauzige Arm-Greif.** *(Pterodactylus longirostris.)* Fig. 195 *a)* und *b)*. Der kleine Finger der Vordergliedmassen erreichte die doppelte Rumpflänge, war zum Spannen einer Flughaut verwendbar. Im oberen Jura, im Sohlenhofer Schiefer.

Der **langhalsige Seedrache.** *(Plesiosaurus dolichodeirus.)* Fig. 199. Im Gebisse Krokodilzähne, Hals schlangenähnlich lang, am Rumpf vier Flossenfüsse. Im Lias von Dorsetshire in England.

Der **gemeine Krokodildrache.** *(Ichthyosaurus communis.)* Fig. 200. Vier Flossenfüsse, Krokodilgebiss; sehr kurzer Hals, grosse Augen mit Knochenringen. Im schwäbischen und fränkischen Jura.

Zweite Ordnung.

Schlangen *(Ophidia)*.

Körper langgestreckt, wurmförmig, ohne Gliedmassen, ohne sichtbares Trommelfell und ohne Augenlider; mit Schindelschuppen bedeckt, die am Bauche oft Schilder bilden. Kopf charakteristisch beschildert. Oberkiefer mit den Zwischenkiefern nicht verwachsen, mit dem Schädel nur elastisch verbunden, die Unterkieferäste vorn am Kinn getrennt; die Schlangen können daher den Rachen stark erweitern und verhältnissmässig grosse Thiere verschlingen. Zähne in den Kiefern und am Gaumen aufgewachsen und nach hinten gekrümmt. Die Zunge ist zweispaltig, am Grunde in einer Scheide und dient als Tastorgan. Die Wirbelsäule trägt nur falsche Rippen, und ist sehr beweglich; letztere dienen zum Anstemmen des Körpers. Alle Schlangen leben nur von lebenden Thieren, die sie listig überfallen und halten sich vorzugsweise in wärmeren Klimaten auf. Sie vermehren sich durch Eier, welche eine lederartige Schale haben, selten bringen sie lebendige Junge zur Welt.

1. Familie.

Engmäuler *(Stenostomata)*.

Maul einer sehr unbedeutenden Erweiterung fähig; Kopf und Augen klein, am Kinn keine Furche. Schwanz kurz. Schuppen am ganzen Körper gleichmässig; im Skelet eine Andeutung des Beckens. Sie nähren sich von Würmern und Insekten.

Die **netzstreifige Glanz-Blindschlange.** *(Typhlops nasutus.)* Fig. 73. Die etwas hervorragende Schnauzenspitze wird von einem grossen Rüsselschilde bedeckt; nur im Oberkiefer sehr kleine Zähne, Unterkiefer zahnlos; am Mundrande stehen vier Paar Lippenschilder; der kurze stumpfkegelige Schwanz endigt in einen Stachel. Augen deutlich. Schwarz oder braun, unten gelblichweiss. 29″ lang. Südamerika.

Die **gebänderte Bunt-Rollschlange.** *(Ilysia scytale.)* Fig. 74. Augen deutlicher, als bei der vorigen, mitten in einem Schildchen liegend; Bauchschuppen sechseckig. Roth mit schwarzen Querringen. Gegen 2′ lang. Südamerika.

Die **gemeine Sand-Walzenschlange.** *(Eryx turcica.)* Fig. 75. Augen mit einem Schuppenkranz umgeben, Bauchschuppen sechseckig. Gelbgrau, braun gefleckt. Gegen 2′ lang. In Südeuropa und Westasien.

2. Familie.

Grossmäuler *(Eurystoma)*.

Kopf bald mehr, bald weniger deutlich gegen den Rumpf abgesetzt; Kinnfurche vorhanden; Maul weit, bis hinter die Augen klaffend; die Rückseite beschuppt, die Bauchseite meist beschildert. Augen von einem Schuppenringe eingefasst.

a) **Stummelfüsser.** *(Peropodes.)* Die riesigsten und stärksten Schlangen mit hornigen Spitzen zu beiden Seiten des Afters als Anfängen der Hinterfüsse. In den Kiefern stehen nur derbe Zähne.

Die **Aboma oder gemeine Kletterschlange.** *(Epicrates cenchris.)* Fig. 76. Kopf verlängert, die Unterseite des Schwanzes mit nur einer Schilderreihe; Lippenschilder mit Gruben; Nasenlöcher zwischen drei Schildern, der schuppige Augenring unterbrochen. Rücken rothbraun mit einer Doppelreihe hellgelber, schwarz eingefasster Flecken, an den Seiten drei Reihen dunkelbrauner Flecken. Am Kopfe fünf schwarze Längsstreifen, Unterseite weiss. Klettert gut, ist wasserscheu; gegen 6′ lang. Brasilien und Guiana.

Die **Abgotts- oder gemeine Baum-Riesenschlange.** *(Boa constrictor.)* Fig. 77. Die Nasenlöcher öffnen sich zwischen zwei Schildern. Der Körper ist in der Mitte am dicksten, etwa schenkeldick. Lippenschilder ohne Grube. Grauröthlich mit zackigem Längsstreifen über den Rücken, in welchem rothbraune oder gelblichgraue Flecken stehen. Träge und feig, greift nie ein grösseres Thier an; meist nur 10 bis 13′ lang. In trockenen Gebüschen, Erd- und Felshöhlen u. s. w. von Brasilien und Guiana.

Die **Anaconda oder grosse Wasser-Riesenschlange.** *(Eunectes scytale.)* Fig. 78. Nasenlöcher zwischen drei Schildern, willkürlich verschliessbar, Lippenschilder ohne Gruben. Braun mit einer Doppelreihe runder, schwarzer Flecken und mit Ringflecken an den Seiten. Die grösste amerikanische Riesenschlange, wird über 24′ lang. An Flüssen und Sümpfen in Südamerika.

Die **indische Stern-Schlingschlange.** *(Atrophis tigris.)* Fig. 79. Von den amerikanischen Riesenschlangen durch den bezahnten Zwischenkiefer und die doppelte Reihe der Schwanzschilder unterschieden. Isabellgelb mit grossen braunen Flecken am Rücken und einem gabelförmigen

Streifen am Kopfe. Gegen 20′ lang. In Indien, auf Sumatra und Java.

Die **philippinische Stummel-Wühlschlange.** *(Uropeltis philippina.)* Fig. 80. Der cylindrische Rumpf geht unmerklich in den Kopf über, welcher zu einer kegelförmigen Schnauze zugespitzt ist. Schwanz schief abgestutzt, stumpf mit einem stachligen Schilde am Ende. Im Oberkiefer je neun, im Unterkiefer je zwei Zähne. Oben röthlichbraun. Auf den Philippinen; wühlt Gänge in die Erde.

Die **einfärbige Schindel-Scharrschlange.** *(Xenopeltis unicolor.)* Fig. 81. Hinter den Augen dachziegelförmige Schilder, die unmerklich in die übrigen kleineren Schuppen übergehen. Oben grünlich, kupferroth glänzend. Java.

Die **rothe Wurm-Rundschlange.** *(Calamaria Linnaei.)* Fig. 82. Vier obere Lippenschilder, deren zweites und drittes das Auge berührt. Körper gedrungen, länglich, Kopf kegelförmig. Roth, Rücken und Oberseite des Schwanzes mit schwarzen Binden oder Fleckenreihen. Java.

b) **Nattern.** *(Colubrini.)* Ohne Aftersporne; Unterseite des Schwanzes mit paarigen Schildern, Pupille rundlich, an der Kinnfurche Schilder (Rinnenschilder). Im Gebisse meist nur derbe Zähne.

Die **kielschwänzige Schiel-Stumpfschlange.** *(Helicops carinicaudus.)* Fig. 83. Oben olivenbraun, mit einer Reihe dunklerer Flecken an den Seiten; am Bauche gelb, auf jedem Schilde mit drei, gegen den Schwanz hin mit zwei schwarzen Flecken. Auf der oberen Seite sind die Schuppen gegen den Schwanz hin und an dem letzteren selbst gekielt. Gegen 3′ lang. Brasilien.

Die **stumpfkielige Kiel-Sumpfschlange.** *(Uranops Lepricurii.)* Fig. 84. Körper von Ringen schwachgekielter Schuppen umgeben. Kopf vorn fast so breit wie hinten und vom Körper kaum abgesetzt. Oberseits düster, mit Längsreihen schwacher schwarzer Flecken, unterseits quer gestreift. Brasilien.

Die **stumpfschnauzige Tast-Sumpfschlange.** *(Herpeton tentaculatum.)* Fig. 85. Höchst absonderlich durch die zwei fleischigen, kleinbeschuppten Fühler auf der Schnauzenspitze. Unterseite des Schwanzes ohne Schilder, einfach beschuppt. Alle Schuppen gestreift und gekielt. Wahrscheinlich auf einer der ostindischen Inseln.

Die **Warzen-Schwimmschlange.** *(Acrochordus javanicus.)* Fig. 86. Am ganzen Körper zerstreute dreikielige Körnerschuppen. Schwärzlichbraun mit schwarzen Streifen und Flecken. Java an Flussufern. Ueber 6′ lang.

Die **gebänderte Ruder-Schwimmschlange.** *(Chersydrus fasciatus.)* Fig. 87. Am ganzen Leibe gleich beschuppt; der comprimirte Körper abwechselnd mit braunen und gelben Querbinden. Gegen 3′ lang. In den Flüssen Indiens.

Die **schmalbauchige Walzen-Natter.** *(Homalosoma arctiventris.)* Fig. 88. Körper cylindrisch, gleich dick vom Kopfe bis zum Schwanzgrunde; Schuppen glatt. Rücken röthlichbraun oder graublau, Bauch gelb, jederseits mit einer Reihe schwarzer Flecken. Am Cap.

Die **gezierte Korallen-Natter.** *(Erythrolamprus venustissimus.)* Fig. 89. Kopf so breit als der Hals. Schuppen rhomboidal. Herrlich gefärbt, glänzend roth, mit helleren und dunkleren grünlichen Bändern. Eine der schönsten Schlangen aus der tropischen Zone Amerika's.

Die **österreichische Zorn-Natter.** *(Zacholus austriacus.)* Fig. 90. Nasenlöcher in der Mitte eines grossen Nasenschildes, Rückenschuppen glatt, Kopf klein, vom Rumpfe wenig abgesetzt. Gelblichbraun, schwarz marmorirt, oder mit zwei Reihen schwarzer Flecken, Kopf mit schwarzen Linien. Unterseite hell. Gegen 2′ lang. Im mittleren und südlichen Europa; in waldigen Gebirgsgegenden, geht nie ins Wasser.

Die **eidechsenköpfige Hohl-Natter.** *(Coelopeltis lacertina.)* Fig. 91. Mit Furchenzähnen im Oberkiefer. Grünlichgrau mit Querreihen schwarzer und gelber Flecken. 3′ lang. In Südeuropa.

Die **gemeine Aesculap-Natter.** *(Zamenis Aesculapii.)* Fig. 92. Zähne im Oberkiefer und Gaumen fast gleich gross. Schuppen nur hinten auf dem Rücken schwach gekielt. Klettert, schwimmt und kriecht gewandt, nährt sich von Fröschen, Eidechsen, Vögeln etc. und wird 3—5′ lang. Von Deutschland angefangen südwärts.

Die **weissbindige Strauch-Natter.** *(Tamnophis saurita.)* Fig. 93. Rückenschuppen gekielt; sehr schlank mit fadenähnlichem Schwanze. Rücken dunkelbraun mit drei grünlichgelben Längslinien und mit heller Unterseite. Klettert geschickt. Nordamerika.

Die **augenfleckige Schlank-Natter.** *(Dendrophis Dahlii.)* Fig. 94. Kopf sehr deutlich vom Rumpfe abgesetzt, Schwanz dünn, peitschenförmig; Augen gross, Nasenlöcher zwischen zwei Schildern. Olivenbraun mit einer gelblichweissen Rückenlinie und mit einer Reihe schwarzer Punkte jederseits am Halse.

Die **grüne Nasen-Natter.** *(Dryophis fulgidus.)* Fig. 95. Kopf in eine spitze Schnauze verlängert, Leib sehr dünn, peitschenförmig; im Oberkiefer einige Furchenzähne. Oben grün oder blau, unten weiss; an der Seite ein weisser Streifen. Im heissen Amerika. 5′ lang.

Die **madagascarische Dolch-Natter.** *(Xiphorhina langaha.)* Fig. 96. Der letzte Oberkieferzahn gefurcht, Schnauze sehr zugespitzt, in einen langen Schnabel ausgehend; oben braunroth, unten gelblichweiss, schwarz punktirt. Lebt auf Madagascar grösstentheils von Eidechsen.

Die **bissige Katzen-Natter.** *(Ailurophis vivax.)* Fig. 97. Kopf stark abgesetzt. Olivengrün mit einer Reihe von länglichen grossen braunen Flecken am Rücken und kleineren zu jeder Seite derselben. Südeuropa.

Die **schlanke Kehl-Natter.** *(Pholidolaemus gracilis.)* Fig. 98. Schnauze stumpf, Augen vorstehend; Kopf vom schlanken Halse stark abgesetzt; Rücken schmal. Körper gelblichbraun, am Rücken mit einer Reihe weisser Flecken gezeichnet. In Brasilien.

Die **Ringel- oder gemeine Wasser-Natter.** *(Tropidonotus natrix.)* Fig. 99. Rückenschuppen gekielt, die letzten Zähne des Oberkiefers doppelt so lang als die vorhergehenden. Zwischenkiefer zahnlos. Kopf flach, eiförmig, Körper fast walzenförmig. Hinter dem Kopfe jederseits ein gelblichweisser Fleck, Körper bläulich oder olivengrün mit kleinen schwarzen Flecken, Unterseite schwarz, weiss gefleckt. Gegen 4′ lang. Im grössten Theile von Europa; bei uns die gemeinste Schlangenart. Badet häufig im Wasser und schwimmt gut, kommt in Niederungen, wie in Gebirgswäldern vor.

Die **zweistreifige Schnauzen-Natter.** *(Simus Baumanii.)* Fig. 100. Kopf undeutlich vom Rumpfe abgesetzt. Oben röthlichbraun, in der Jugend mehr grau; mit zwei parallelen schwarzen Längslinien; unten strohgelb. Italien.

c) **Seeschlangen.** *(Hydrina.)* Giftzähne vorhanden. Schwanz stark zusammengedrückt; Kopf mit Schildern, der übrige Körper mit kleinen Schuppen bedeckt. Nasenlöcher mit einer Klappe verschliessbar. In den tropischen Meeren.

Die **Bastard-Seeschlange.** *(Hydrophis hibridus.)* Fig. 101. Rumpf nach hinten verdickt und zusammengedrückt; Schuppen gekielt; Kopf und Hals dünn, Schwanz kurz, kegelförmig zugespitzt. Eine Reihe von dreieckigen schwarzen Flecken am Rücken.

Die **gebänderte Ruder-Seeschlange.** *(Platurus fasciatus.)* Fig. 102. Oben bläulichgrün, unten gelb, schwarz geringelt; vor den Augen eine hufeisenförmige Binde. Im indischen und chinesischen Meere.

d) **Giftnattern.** *(Elapidae.)* Kopf wenig vom Rumpfe abgesetzt; Augen mit runder Pupille; Schwanz rund, oben Schuppen, unten meist Halbringe, der Kopf beschildert. Mit Giftzähnen.

Die **Corallen-Erdschlange.** *(Elaps corallinus.)* Fig. 103. Leib walzenförmig, von glatten gleichen Schuppen bekleidet. Zinnoberroth mit vielen schwarzen, grünlichweiss begrenzten Ringen; der Schwanz schwarz mit weissen Ringeln. Eine der schönsten Schlangen Brasiliens. Gegen 2′ lang; soll kein Gift absondern.

Die **gebänderte Schild-Erdschlange.** *(Aspidoclonion annulare.)* Fig. 104. Schwanz kurz, oben gekielt, Leib abwechselnd mit gelben und schwarzen Ringen und zwei gelblichen Streifen hinter dem Kopfe. Bis 6′ lang; auf Java, Ceylon und in Indien; in Wäldern.

Die **Brillen- oder indische Schildschlange.** *(Aspis naja.)* Fig. 105. Hals ausserordentlich dehnbar; Leib gegen die Mitte hin verdickt, Rücken kantig, hinter den Augen drei kleine Schilder; Schuppen eiförmig. Mehr oder weniger hell bis dunkelbraun; der erweiterte Nacken mit brillenförmiger Zeichnung. Gegen 6′ lang. Ostindien, wird von den Gauklern geschickt gefangen und zum Tanzen abgerichtet.

e) **Ottern.** *(Viperina.)* Von den Giftnattern unterschieden dadurch, dass sie im Oberkiefer ausser den Giftzähnen keine anderen Zähne haben. Kopf flach, nach hinten breit, stark vom Rumpfe abgesetzt. Pupille vertical. Bringen öfters lebendige Junge hervor.

Die **Kreuz-Otter.** *(Pelias berus.)* Fig. 106. Vorderkopf bis zum Scheitel beschildert, dann beschuppt, Nasenlöcher in je einem Schilde. Grau oder braun, am Rücken mit einer Zickzackbinde und mit einer Reihe dunkler Flecken auf jeder Seite derselben. Am Hinterkopfe zwei braune, nach hinten auswärts gekrümmte Bogenstreifen. Gegen 2′ lang. Mitteleuropa und Asien.

Die **italienische Viper.** *(Vipera Redii.)* Fig. 107. Kopf ganz beschuppt. Körper schlanker als bei der Kreuzotter; gelblichbraun mit 3—4 Reihen von Querflecken am Rücken; Bauch fleischfarben, 2—3′ lang. Auf sonnigen Anhöhen im Süden Europa's, am häufigsten in Italien.

Die **gemeine Sand-Viper.** *(Rhynechis Ammodytes.)* Fig. 108. Kopf ganz beschuppt; Rücken mit einer Zickzackbinde; an der Schnauzenspitze ein Hörnchen. Ueber 2′ lang. In Illyrien und im südlichen Europa.

Die **ägyptische Horn-Viper.** *(Vipera cerastes.)* Fig. 109. Ueber jedem Auge eine hornartig aufgerichtete Schuppe. Schuppen deutlich gekielt. Oben bleichgelb mit Reihen grosser, brauner Flecken. 2′ lang. Aegypten und Nord-Afrika; auf dürren Plätzen.

Die **Schararaka oder brasilische Lachschlange.** *(Bothrops Jararaca.)* Fig. 110. Kopf herzförmig, vorne beschildert. Bauch weisslich, Rücken graubraun mit dunkleren grossen, heller eingesäumten Flecken, die am Rücken schmal, gegen den Bauch breit sind. Gegen 6′ lang. Eine der gefährlichsten Giftschlangen. Brasilien, an trockenen, der Sonne ausgesetzten Gebüschen.

Die **südamerikanische Klapperschlange.** *(Crotalus horridus.)* Fig. 111. Kopf beschuppt; zwischen dem Auge und Nasenloch eine tiefe Grube; am Schwanze eine aus hornigen Ringen bestehende Klapper. Auf der Schnauze drei Reihen Schildchen, der übrige Kopf mit gekielten Schuppen; gelblichbraun mit schwarzbraunen, rautenförmigen, hell umrandeten Flecken am Rücken. 6—8′ lang. Südamerika; träge, greift den Menschen nicht an, ohne gereizt worden zu sein.

Dritte Ordnung.

Schildkröten *(Chelonii).*

Körper kurz und breit, geschwänzt mit vier Gliedmassen; ein knöcherner Rücken- und Brustpanzer; der erstere mit der Wirbelsäule verschmolzen, so dass nur der Hals- und Schwanztheil frei bleibt, auf der Oberfläche mit Schildern oder nur mit einer lederartigen Haut bedeckt. Kiefer zahnlos. Die Augen mit zwei Augenlidern und einer Nickhaut. Am Hinterhaupt nur Ein Gelenkkopf. Leben von Pflanzen und kleinen Thieren. Legen hartschalige Eier.

---

1. Familie.

Landschildkröten *(Chersinae).*

Zehen unbeweglich, bis an die Krallen mit einander verwachsen (Klumpfüsse). Kopf, Schwanz und Gliedmassen in den gewölbten, starken Panzer zurückziehbar. Die äusseren Hornschilder des Panzers sind nicht glatt; der Kopf beschildert. Sehr schwerfällige, an feuchten Orten von Pflanzenblättern lebende Thiere.

Die **surinam'sche Gürtel-Schildkröte.** *(Cinothorax homaeanus.)* Fig. 112. Das Endstück des Rückenpanzers gegen den Brustpanzer beweglich; zwischen dem dritten und vierten Wirbelschilde eine Furche, die bis an den Panzerrand verläuft. Rücken flach; die Schilder mit concentrischen Streifen und grossen Mittelfeldern. Am Kopfe sechs Tafelschilder. Blassgelb, etwa spannenlang.

Die **schwarze Schlauch-Schildkröte.** *(Cylindraspis Vosmaerii.)* Fig. 113. Rückenpanzer ohne bewegliche Theile, nach hinten erweitert; auf dem Brustpanzer nur elf Schilder. Schwarz. Afrika.

Die **geometrische Sand-Schildkröte.** *(Psammobates geometricus.)* Fig. 114. Fast kugelig. Schilder hochgewölbt, schwarz, in der Mitte gelb und von da gegen die Ränder gelbe Streifen, concentrisch gefurcht. Am Kopfe 13 Tafelschilder. Nur faustgross. Am Cap und in Madagascar.

Die **griechische Erd-Schildkröte.** *(Testudo graeca.)* Fig. 115. Panzer oval, Wirbelschilder gewölbt; Brustpanzer hinten ausgerandet, platt. Oben grünlichgelb, schwarz gefleckt. An der Spitze des Schwanzes ein langer Nagel. Spannenlang. Im südlichen Europa. Verzehrt ausser Pflanzen auch Schnecken und Würmer.

Die **madagascarische Klappen-Schildkröte.** *(Pyxis arachnoides.)* Fig. 116. Vorderer Theil des Brustpanzers frei; bei eingezogenem Kopfe wie eine Klappe an den Rückenpanzer anziehbar. Am Rücken röthlichgelb mit schwarzen Strahlenstreifen auf jedem Schilde; der Schwanz mit starkem Nagel. Ostindien und die benachbarten Inseln.

Die **capische Stummel-Schildkröte.** *(Homopus areolatus.)* Fig. 117. Beine nur vierzehig; Panzer schwachgewölbt; die Mittelfelder der Schilder erhöht und rings um dieselben concentrische Streifen; Gelbbraun mit dunkleren Mittelflecken auf den Schildern. Südliches Afrika.

---

2. Familie.

Sumpfschildkröten *(Emydae).*

Zehen benagelt, mit Schwimmhäuten verbunden; Schilder dünner, als bei den Landschildkröten, meist nicht concentrisch gestreift.

Die **gemeine Dosen-Schildkröte.** *(Pyxidemis clausa.)* Fig. 118. Brustpanzer beweglich, vorn und hinten über ein Gelenk gegen den Rückenpanzer anziehbar. Letzterer fast kugelig, gelb und braun gefleckt, ungefähr von Faustgrösse. Ersterer oval, vorne von zwei rechtwinkligen, hinten von zwei gleichschenkligen Schildern bedeckt. Nord-Amerika. Frisst Früchte und Insekten, soll sich mehr an trockenen Orten aufhalten.

Die **europäische Sumpf-Schildkröte.** *(Emys europaea.)* Fig. 119. Brustpanzer nicht so stark beweglich, wie bei der vorigen. Rücken schwarz mit gelben Punkten, Kopfhaut durch Furchen geschildert. 8—10″ lang. Südeuropa bis Preussen und weit nach Osten. An sumpfigen Plätzen, nährt sich von kleinen Thieren.

Die **sägerändige Wasser-Schildkröte.** *(Clemmys serrata.)* Fig. 120. Ohne beweglichen Brustpanzer. Der hintere Rand des Panzers stark gezähnt, Rücken gekielt. Schwanz kurz. Braun, gelblich gefleckt, unten gelb mit schwarzen Flecken. Nordamerika.

Die **nordamerikanische Schwanz-Schildkröte.** *(Chelydra serpentina.)* Fig. 121. Schwanz lang, auf der Oberseite mit hornigem Kamme; am Kinne zwei Bartfäden. Rückenschilder mit Höckern. Braun, Nordamerika; gegen 4′ lang und 20 Pfund schwer.

Die **dreikielige Kreuz-Schildkröte.** *(Staurotypus triporcatus.)* Fig. 122. Vorderer Theil des Brustpanzers deckelartig beweglich, letzterer aus acht Schildern gebildet; Rücken dreikielig. Mexiko.

Die **pennsilvanische Deckel-Schildkröte.** *(Cinosternum pennsylvanicum.)* Fig. 123. Brustpanzer aus eilf Schildern gebildet; der vordere und hintere Theil desselben deckelartig beweglich, hinten V-förmig. Am Kinne vier Bärteln. Kiefer sehr schneidend. Braun. Nordamerika.

Die **brasilianische Kopf-Schildkröte.** *(Peltocephalus Dumerilianus.)* Fig. 124. Panzer unbeweglich. Kopf mit starken Platten bepanzert; Kiefer stark und hakig; Hals und Gliedmassen beinahe nackt. Oben rostbraun. Süd-Amerika.

Die **Amazonen-Schirm-Schildkröte.** *(Podocnemis expansa.)* Fig. 125. Kopf flach, längs der Stirne eine breite Rinne. Rücken einfärbig, olivenbraun. Südamerika.

Die **neuholländische Hals-Schildkröte.** *(Hydraspis longicollis.)* Fig. 126. An den Vorder- und Hinterfüssen nur vier Nägel. Brustpanzer aus zwölf Schildern gebildet, Hals lang, Kopf kegelförmig verlängert. Schwanz kurz und dick. Indien.

Die **Matamata oder südamerikanische Frosch-Schildkröte.** *(Chelys fimbriata.)* Fig. 127. Kopf breit gedrückt, die Nase in einen beweglichen Rüssel verlängert, Kiefer schwach. Am Kinn zwei Bärteln; zu beiden Kopfseiten grosse gefranste Hautlappen. Der Rückenpanzer hat zwei tiefe Rinnen und einen gezackten Rand, ferner hochgewölbte braune Schilder. Unterseite fahlgelb. Brasilien; gegen 4′ lang.

Die **indische Klauen-Schildkröte.** *(Trionyx granosus.)* Fig. 128. Mit flachen, breiten Ruderfüssen und bis an die Nägel reichenden Schwimmhäuten. Nase in einen Rüssel verlängert, Lippen häutig; an jedem Fusse drei Nägel. Der Brustpanzer mit sieben Schwielen; die Kopfhaut warzig; Rücken mit körniger, brauner und gelbfleckiger Oberfläche. In den süssen Gewässern Indiens. 4″ lang.

Die **dornrandige Flach-Schildkröte.** *(Platypeltis ferox.)* Fig. 129. Viel grösser als die vorige, mit gleichem Fussbau und ebenfalls lederartiger Rückenhaut; am vordern und hintern Rande der letzteren zahlreiche weiche Höcker; Brustschild mit zwei Schwielen. 2—3′ lang. Heller oder dunkler braun und dunkel gefleckt. In den Flüssen Georgia's und Florida's, und den Seen Niagara's. Greift auch junge Alligatoren an.

---

3. Familie.

Meerschildkröten *(Chelonae).*

Rückenpanzer flach, kann nie Kopf und Gliedmassen verbergen; viel unvollständiger verknöchert, als bei den vorigen Familien. Alle Zehen von einer gemeinschaftlichen Haut überzogen und in eine Flosse umgewandelt. Die Vorderbeine viel länger als die Hinterbeine. Leben beständig im Meere, nur ihre Eier legen sie an's Land; nähren sich hauptsächlich von Meerespflanzen und Weichthieren; erreichen meist eine bedeutende Grösse.

Die **echte Carett-Schildkröte.** *(Eretmochelys imbricata.)* Fig. 130. Rücken und Bauch mit Hornplatten; ersterer trägt deren dreizehn, die gelb und braun geflammt und dachziegelartig angeordnet sind. Auf dem Brustpanzer zwei Längskiele. Zwei Nägel an jedem Fusse. In der ganzen Tropenzone; wird bis 200 Pfund schwer.

Die **Riesen- oder gemeine Platten-Schildkröte.** *(Chelonia Mydas.)* Fig. 131. Rücken mit dreizehn nicht dachziegel-

artig sich deckenden, grünlichen Platten; Wirbelplatten sechseckig. An jedem Fusse ein Nagel. Gegen 7′ lang und 800 Pfund schwer. Im atlantischen Ocean.

Die **gemeine Caouan-Schildkröte.** *(Thalassochelys Caouana.)* Fig. 132. Fünf Paare Rippenschilder. Der flache Panzer am Hinterrande gezackt, dunkelbraun gefärbt. An jedem Fusse zwei Nägel. Ueber 3′ lang. Im atlantischen und Mittelmeere.

Die **langflössige Leder-Schildkröte.** *(Dermatochelys coriacea.)* Fig. 133. Rücken mit weicher, lederartiger Haut und fünf Längskielen. An den Füssen keine Nägel, Vorderflossen ungemein verlängert. 6—8′ lang und gegen 1000 Pfund schwer. In den Tropenmeeren Amerika's.

B. Nackthäutige Amphibien.

(Amphibia nuda.)

Die Haut meist nackt; das Hinterhaupt mit zwei Gelenkköpfen, das Herz mit einer Kammer und unvollständig getheilten Vorkammern; die Jungen verwandeln sich in der Regel, athmen wenigstens anfangs durch Kiemen. Vier, zwei oder keine Extremitäten. Im Skelete sind meistens keine Rippen vorhanden.

Vierte Ordnung.

Schwanzlose Lurche *(Batrachia anura).*

Körper mit vier Gliedmassen kurz und breit, schwanzlos, Haut nackt und schlüpfrig; Mundspalte sehr weit; Trommelfell frei. Zunge fleischig und klebrig. Wirbelsäule ohne Rippen, daher die Luft bissenweise eingeschluckt wird. Machen eine Verwandlung durch und bekommen dabei zuerst die Hinterbeine. Eier in Schleim gehüllt. Die Larven leben von Pflanzenstoffen, die entwickelten Thiere von Insekten, Würmern etc.

1. Familie.

Frösche *(Ranae).*

Hinterbeine viel länger als die vorderen; Körperhaut glatt; nur der Oberkiefer und der Gaumen mit feinen Hakenzähnen besetzt, Unterkiefer zahnlos. Die Zunge entweder der ganzen Länge nach festgewachsen oder in der hinteren Hälfte frei. Zehen in der Regel durch Schwimmhäute verbunden.

Der **zweifarbige Greif-Laubfrosch.** *(Phyllomedusa bicolor.)* Fig. 134. An den Vorderfüssen die erste, an den Hinterfüssen die erste und zweite Zehe den übrigen entgegenstellbar. Ohne Schwimmhäute, aber mit grossen Scheiben an den Zehenspitzen. Zunge im hinteren Theile frei. 10″ lang. Oben glänzend grünlichblau. Südamerika.

Der **brasilianische Scheitel-Laubfrosch.** *(Trachycephalus occipitalis.)* Fig. 135. Saugscheiben an den ganz flachen Zehen ungemein breit. Braun und gelb unregelmässig marmorirt. Hinter den Mundwinkeln eine drüsige Anschwellung. Halbe Schwimmhäute. Cuba.

Der **grüne oder gemeine Laubfrosch.** *(Dendrohyas viridis.)* Fig. 136. Die einzige europäische Art. Im Frühjahr oben grün, unten weiss, zu beiden Seiten mit einem gelben, violett eingefassten Streifen. Die Farbe wird im Sommer mehr braun und im Herbste graublau. Männchen mit einer Schallblase an der Kehle. Zwischen den Hinterzehen halbe Schwimmhäute. Zehen wie bei allen Laubfröschen mit Saugscheiben. 1½″ lang.

Der **indische Lappen-Laubfrosch.** *(Rhacophorus Reinwardtii.)* Fig. 137. Sauglappen breit; zwischen den langen Zehen ganze Schwimmhäute. Oberseits grün, im Spiritus braun; unten gelb. Indien und Java.

Der **erzfarbene Schwimm-Laubfrosch.** *(Lymnodytes chalconotus.)* Fig. 138. Sauglappen klein. Zwischen den Hinterzehen ganze Schwimmhäute. Körper oben braun. Auf jeder Seite des Rückens eine Reihe kleiner Drüsen. Java.

Der **warzige Scharr-Laubfrosch.** *(Dryophites versicolor.)* Fig. 139. Oberseite grau und braunfleckig, mit kleinen Drüsenwärzchen besetzt; Kopf dick und kurz, Trommelfell kreisrund. Nordamerika.

Der **weissstirnige Wühl-Laubfrosch.** *(Dendropsophus frontalis.)* Fig. 140. Oberseits ein röthlichbraunes Feld, von einem weissen Streifen eingefasst, der nach vorne dreieckig ausläuft. Die äussere Seite des Schenkels ebenso gestreift. Beine schlank. Brasilien. Etwas über 1″ lang.

Der **neuholländische Klettenfrosch.** *(Pelobius Freycineti.)* Fig. 141. Oben braun, fahlgelb marmorirt. Hinterschenkel weiss gefleckt. Saugscheiben sehr klein. Körper und Gliedmassen schlank.

Der **grüne oder essbare Wasserfrosch** *(Pelophylax esculentus.)* Fig. 142. Ohne Saugscheiben an den Zehen; bewegt sich am Boden hüpfend oder im Wasser schwimmend; Hinterzehen mit ganzen Schwimmhäuten. Zunge hinten frei. Männchen mit zwei Schallblasen. Grün, schwarz gefleckt, Rücken mit drei gelben Längsstreifen. 3″ lang. In ganz Europa, in Afrika und in Japan.

Der **Alpen-Schwimmfrosch.** *(Rana alpina.)* Fig. 143. Nur durch die Zeichnung und Farbe, so wie durch den häufigeren Aufenthalt in Gebirgsgegenden vom vorigen als Varietät verschieden.

Der **javanische Hornfrosch.** *(Megalophris montana.)* Fig. 144. Auf dem Rücken eine doppelte wulstige Linie; der übrige Körper glatt. Augenlid kegelförmig erhaben. Schwarz gefleckt. Java.

Der **chilesische Nasenfrosch.** *(Rhinoderma Darwinii.)* Fig. 145. Ein Hautlappen an der Schnauzenspitze verlieh dem Frosche diesen Namen. Er ist am Rücken grau, und an den unteren Theilen schwarz und weiss gefleckt. Chile.

Der **peruanische Wühlfrosch.** *(Telmatobius peruvianus.)* Fig. 146. Schnauze abgerundet, Hinterzehen mit halber Schwimmhaut, Vorderzehen frei. Oben olivenbraun mit verschwommenen dunklen und gelben Flecken.

2. Familie.

Kröten *(Bufones).*

Haut sehr warzig; Ober- und Unterkiefer zahnlos, manchmal Gaumenzähne; Hinterbeine wenig länger als die

vorderen. Nächtliche meist kriechende Thiere, die sich von Insekten, Würmern etc. ernähren.

Die **bunte Steigkröte.** *(Dendrobates tinctorius.)* Fig. 147. Schlanker als andere Kröten, mit längeren Gliedmassen und erweiterten Zehenspitzen, daher den Laubfröschen ähnlich. In den Wäldern Südamerika's.

Die **gefleckte Gaumenkröte.** *(Leiuperus marmoratus.)* Fig. 148. Gaumen zahnlos. Hinterzehen mit halber Schwimmhaut. Ohrdrüsen sehr klein. Oben grau, dunkelbraun gefleckt. Südamerika.

Die **capische Kopfkröte.** *(Pyxicephalus Delalandii.)* Fig. 149. Zunge nach rückwärts zweilappig. Rücken mit eiförmigen oder rundlichen Drüsen besäet. Grundfarbe bald grau, bald olivengrün mit einer oder drei weissen Längslinien, schwarz marmorirt. Afrika.

Die **bunte Hornkröte.** *(Ceratophrys cornuta.)* Fig. 150. Der grosse Kopf vom Körper nicht abgesetzt; oberes Augenlid in eine 3‴ lange Spitze verlängert; Schwimmhaut der Hinterzehen sehr kurz. Am Kopfe mehrere erhabene Warzenkämme; die Seiten und der Hinterrücken ebenfalls warzig. Männchen mit einem orangerothen, Weibchen mit einem grünen Streifen am Rücken, 8″ lang. Brasilien.

Die **eiertragende Schwimmkröte.** *(Alytes obstetricans.)* Fig. 151. Weibchen, Fig. 152. Männchen. Zunge ganz angewachsen, Hinterfüsse mit halben Schwimmhäuten. Bläulich aschgrau, mit schwärzlichen Flecken. Fast immer am Lande, das Weibchen geht nie in's Wasser; das Männchen schlingt sich die Eierschnur um die Hinterbeine, geht damit in Erdlöcher und kommt erst in's Wasser, wenn die Jungen auskriechen können. 1½″ lang. Westeuropa.

Die **rauhe Truzkröte.** *(Phrynoides asper.)* Fig. 153. Zunge hinten frei. Ganze Schwimmhäute an den Hinterfüssen; die Oberseite mit stacheligen Warzen bedeckt. Java.

Die **veränderliche oder grüne Schaarkröte.** *(Bufo viridis.)* Fig. 154. Zunge hinten frei; halbe Schwimmhäute an den Hinterfüssen. Auf dem weisslichen Rücken grüne Flecken mit rothen Warzen. Gegen 3″ lang. Mittel- und Südeuropa.

Die **Agua oder gemeine Leistenkröte.** *(Docidophryne agua.)* Fig. 155. Zunge hinten frei. Augenleisten sehr stark, Ohrdrüsen sehr gross; am braungefleckten Rücken zwei Reihen dicker Warzen. Gemein in Südamerika. 1′ lang.

Die **geperlte Ohrenkröte.** *(Otilophus margaritifer.)* Fig. 156. Zunge hinten frei. Obere Augenhöhlenränder treten als starke Knochenleisten hervor; von da aus erstreckt sich jederseits bis zu den Hinterbeinen eine vorspringende Hautfalte. Längs der Mitte des Rückens sechs getheilte Erhabenheiten. Oben olivengrün, mit dunklen Flecken; unten graulichweiss. Brasilien.

Die **südamerikanische Lippenkröte.** *(Chilophryne d' Orbignyi.)* Fig. 157. Oberer Augenrand erhoben, schneidig. Oberer Mundrand nach innen und aussen schneidig vorspringend. Oben olivenbraun mit einer gelben Längslinie, unten weisslich. Montevideo.

Die **gemeine Kröte.** *(Phryne vulgaris.)* Fig. 158. Zunge hinten frei; halbe Schwimmhäute an den Hinterfüssen. Ohrdrüsen verlängert elliptisch; Iris feuerroth. Färbung grau, grünlich oder braun, unten weisslich. 4″ lang. In ganz Europa, unter Steinen, in Löchern etc. Nährt sich von Schnecken, Raupen, Insekten und wird dadurch nützlich.

Die **südamerikanische Unkenkröte.** *(Phryniscus nigricans.)* Fig. 159. Ohne Ohrdrüsen und ohne sichtbares Trommelfell. Am Rücken mit sehr feinen Wärzchen und Stacheln. An den Hinterfüssen halbe Schwimmhäute. Montevideo.

Die **Feuer- oder gemeine Wühlkröte.** *(Bombinator igneus.)* Fig. 160. Ohne Ohrdrüsen und ohne sichtbares Trommelfell. Zunge ganz angewachsen, an den Hinterfüssen ganze Schwimmhäute. Oben olivenbraun, unten hochgelb mit zackigen blauen Flecken. 1½″ lang. In den stehenden Gewässern von Mitteleuropa. Das Männchen allein lässt den bekannten Ruf hören.

Die **gefleckte Wasserkröte.** *(Pelobates fuscus.)* Fig. 161. Ohne Ohrdrüsen; Männchen mit einer dicken Drüse am Arme; Zunge hinten frei. Grau, schwarz marmorirt, unten weiss. Lebt im Wasser. Deutschland und Frankreich.

Die **javanische Klettenunke.** *(Hylaedactylus balleatus.)* Fig. 162. Keine Ohrdrüsen und keine Schwimmhäute; erweiterte Zehenspitzen. Oben gelbbraun, mit lichten Schenkelflecken. Java.

Die **surinam'sche Schwimmunke.** *(Pseudes paradoxa.)* Fig. 163. Ohne Ohrdrüsen; die Hinterfüsse mit ganzer Schwimmhaut; Zunge angewachsen, Daumen der Vorderfüsse entgegensetzbar. Oben grünlich mit braunen Linien. 2½″ lang. In Surinam.

Die **brasilianische Sattelunke.** *(Brachycephalus ephippium.)* Fig. 164. Von einer sattelartigen Erhebung am Rücken so benannt. Oben gelb oder orangeroth, häufig mit einem schwarzen Fleck am Rücken. Brasilien und Guiana.

Die **surinamische Schnauzenunke.** *(Microps ovale.)* Fig. 165. Schnauze zugespitzt. Die ganze Hautoberfläche glatt. Auf der Hinterseite der Schenkel ein weissliches Längsband. Farbe verschieden. Südamerika.

Die **capische Wühlunke.** *(Xenopus Boiei.)* Fig. 166. Ohne Ohrdrüsen. Zungenlos. Vorderfüsse klein, Hinterfüsse gross mit ganzen Schwimmhäuten; an den drei inneren Zehen derselben sind Nägel vorhanden, die sich in der Ordnung sonst nirgends finden. Oben braun oder grau, gefleckt oder genetzt, unten weiss. 3″ lang. Am Cap.

Die **Pipa oder surinamische Sternunke.** *(Asterodactylus dorsiger.)* Fig. 167. Ohne Ohrdrüsen; zungenlos. Körper plump, mit runzliger schmutzigbrauner Haut. Kopf plattgedrückt mit herabhängenden Bartlappen. Die grossen Hinterfüsse mit ganzen Schwimmhäuten. 8″ lang. Südamerika, in Sümpfen. Das Männchen streicht dem Weibchen die Eier auf den Rücken, worauf die Haut anschwillt und jedes einzelne Ei darin eingeschlossen wird. In diesen Zellen leben die Jungen durch den ganzen Larvenzustand.

Fünfte Ordnung.

Geschwänzte Lurche *(Batrachia urodela).*

Körper langgestreckt, geschwänzt, mit vier, zwei oder gar keinen Gliedmassen. Trommelfell nicht sichtbar. Zunge

angewachsen; Zähne meist in beiden Kiefern und am Gaumen. Kloake eine längliche Spalte. Legen die Eier einzeln oder gebären lebendige Junge. Bei der Verwandlung wachsen zuerst die Vorderfüsse hervor.

---

1. Familie.

Eigentliche Molche *(Salamandrina)*.

Vier gleichgrosse, kurze Beine, im entwickelten Zustande ohne Kiemen.

Der **berberische Zungenmolch.** *(Glossoliga Poireti.)* Fig. 168. Rothbraun mit drei Längsreihen schwarzer Flecken, Schwanz zugespitzt, abgerundet. Afrika.

Der **spanische Sumpfmolch.** *(Pleurodeles Watlii.)* Fig. 169. An den Seiten des Leibes treten die Rippenenden als deutliche Spitzen hervor. Keine Ohrdrüsen. Kopf platt, Schwanz lang. Oben grau, schwarz gefleckt, unten gelb mit bräunlichen Flecken. 6½″ lang. Spanien, in Cisternen.

Der **Brillen-Salamander oder italienische Schlamm-Molch.** *(Salamandrina perspicillata.)* Fig. 170. Kleine Ohrdrüsen. Alle Füsse vierzehig; Zunge in der hinteren Hälfte frei, Schwanz länger als der Rumpf. Oben schwarz mit rothem Hufeisenflecke am Kopfe. Italien. Gegen 2″ lang.

Der **flachköpfige After-Molch.** *(Pelonectes platycephalus.)* Fig. 171. Schwanz stark comprimirt; mit grauen Punkten auf den Seiten und rothbraunen Flecken unterseits. Italien.

Der **gefleckte Salamander oder Erd-Molch.** *(Salamandra maculosa.)* Fig. 172. Grosse Ohrdrüsen, schwarz mit gelben Flecken; Schwanz cylindrisch. 6″ lang. In feuchten Wäldern von Europa.

Der **gebänderte Salamander oder Bauch-Molch.** *(Salamandroides Gravenhorstii.)* Fig. 173. Mit grauen Binden am Rücken und Schwanze; letzterer kurz und an der Wurzel dick, erst gegen das Ende comprimirt. Nordamerika.

Der **japanische Krallen-Molch.** *(Onychodactylus Schlegelii.)* Fig. 174. An jeder Zehe ein schwarzer Fleck, so dass sie wie benagelt aussieht. Am Rücken eine ausgezackte Doppelbinde von orangerother Farbe. Schwanz comprimirt.

Der **braune Stein-Molch.** *(Geotriton fuscus.)* Fig. 175. Einfärbig braun, mit verschwommenen dunkelbraunen Linien, unten aschgrau. Schwanz kürzer als der Körper, abgerundet. Zehen kurz. Italien.

Der **rothrückige Eidechsen-Molch.** *(Saurophis erythronotus.)* Fig. 176. Körper walzenförmig und im Schwanze sehr dünn ausgezogen. Eine gelblichrothe Binde längs des Rückens. Nordamerika.

Der **nordamerikanische Furchen-Molch.** *(Hemydactylium scutatum.)* Fig. 177. Rückenhaut in Felder getheilt; braun, mit schwarzen Seitenflecken.

Der **klebrige Gaumen-Molch.** *(Plethodon glutinosus.)* Fig. 178. Dunkelbraun, weiss punktirt. Schwanz wie bei den zwei vorigen nicht comprimirt. Nordamerika.

Der **punktirte Schwanz-Molch.** *(Sauricercus longicaudus.)* Fig. 179. Schwanz sehr verlängert, spitz. Körper schwefelgelb mit schwarzen Flecken und Punkten. Nord-Amerika.

Der **japanische Wasser-Molch.** *(Hynobius nebulosus.)* Fig. 180. Schwanz sehr comprimirt, Rumpf untersetzt. Gelblichbraun. Japan.

Der **grosse Teich-Molch.** *(Triton cristatus.)* Fig. 181. Männchen, Fig. 182 Weibchen. Schwanz, wie bei allen Wasser-Molchen, seitlich zusammengedrückt, mit flossenförmigem Hautkamme; Ohrdrüsen nicht vorhanden, Haut körnig. Oben olivengrün mit schwarzen Flecken, unten orangegelb, schwarz gefleckt. Männchen mit zackigem Rückenkamm. Ueber 5″ lang. In klaren stehenden Gewässern Europa's. Sehr gefrässig.

Der **kleine Teich- oder Glatt-Molch.** *(Lissotriton punctatus.)* Fig. 183 Männchen, Fig. 184 Weibchen. Haut glatt; Körper kleiner als beim vorigen, nur 3½″ lang. Hellbraun, unten orangegelb und gefleckt.

---

2. Familie.

Blindwühle *(Gymnophidia)*.

Wurmförmig; ohne Gliedmassen; Körper glatt, schleimig, geringelt. Augen unter der Haut verborgen; After am hinteren Körperende. Wühlen im lockeren Boden und im Schlamme; nähren sich theils von Pflanzen, theils von Gewürm. Bewohner der Tropenzone.

Der **wurmförmige Blind-Olm.** *(Coecilia lumbricoidea.)* Fig. 185. Körper von Gänsekieldicke, aber gegen 2′ lang; gegen das hintere Ende hin deutlich geringelt. Kiefer und Gaumen bezahnt. Matt bräunlich. In Surinam, in Erdlöchern.

Der **geringelte Walzen-Blind-Olm.** *(Siphonops annulatus.)* Fig. 186. Die Augen schimmern durch die Haut durch. Vor denselben eine kleine Grube. Schwarz, weiss geringelt. Gebiss der vorigen. 1′ lang. Brasilien.

Der **indische Schuppen-Olm.** *(Epicrium glutinosum.)* Fig. 187. Schwanzende kegelförmig; Kopf flach. Zähne sehr fein. schieferbraun, jederseits mit einem gelben Längsstreifen. Java und Ceylon.

---

3. Familie.

Fischmolche *(Ichthyodea)*.

Aeussere Kiemen oder doch eine Kiemenspalte am Halse; Lungen nur einfache Säcke. Gliedmassen sehr schwach, zwei oder vier Augen, von der Körperhaut überzogen.

Der **japanische Riesen-Olm.** *(Megalobatrachus Sieboldii.)* Fig. 188. Kiemenspalte und Kiemen fehlen. Vorderfüsse vier-, Hinterfüsse fünfzehig. Leib dick, flachgedrückt, von brauner, gefleckter, warziger Haut bedeckt. Gegen 4′ lang. Japan. Träge, am Boden der Gewässer.

Der **alleghanische Schlammteufel.** *(Salamandrops giganteus.)* Fig. 189. Mit Kiemenspalten. Körper dick, salamanderähnlich, Beine schwach; schiefergrau. Schwarz gefleckt. Jederseits des Leibes eine gekräuselte Hautfalte. Gegen 2′ lang. In den Flüssen von Pennsylvanien und Virginien.

Der **nordamerikanische Aal-Molch.** *(Muraenopsis tridactyla.)* Fig. 190. Mit Kiemenspalten. Körper aalförmig, vier weit von einander entfernte, schwache, dreizehige Beine.

Grau. In stehenden Gewässern des südlichen Nordamerika. Wird gegen 3′ lang.

Der **mexikanische Axolotl oder Quappen-Olm.** *(Siredon Axolotl.)* Fig. 191. Mit Kiemenbüscheln. Leib gedrungen und dick, mit stumpfem Kopfe, starkem Ruderschwanze und vier Gliedmassen. Graubraun, gefleckt. Gegen 1′ lang. In den Seen Mexiko's; das Fleisch wird gegessen.

Der **gefleckte Schwimm-Olm.** *(Necturus lateralis.)* Fig. 192. Aeussere Kiemenbüschel vorhanden. Alle Füsse vierzehig. Körper salamanderähnlich, plump. Am Rücken ragt aus einer Furche ein gezähnter Hautkamm hervor. Olivenbräunlich, schwarz gefleckt; auf jeder Seite ein schwarzer Streifen. 2½′ lang. In den Seen Nordamerika's.

Der **gemeine Olm.** *(Hypochthon Laurentii.)* Fig. 193. Mit Kiemenbüscheln, Leib cylindrisch; Füsse schwach, weit von einander entfernt, vorne mit drei, hinten mit zwei Zehen. Haut sehr zart, fleischfarben. In den unterirdischen Gewässern von Krain und Dalmatien. 1′ lang.

Der **schwarze Sirenen-Olm.** *(Siren lacertina.)* Fig. 194. Aeussere Kiemenbüschel. Keine Hinterfüsse. Vorderfüsse vierzehig. Körper aalförmig. Oben schwärzlichbraun, jederseits mit einer weissen Längslinie. Gegen 3′ lang. In den stehenden Gewässern Süd-Carolina's.

IV. Klasse.

Fische *(Pisces).*

Wirbelthiere mit rothem, kaltem Blute, einfachem Kreislauf und echten Flossen; sie athmen nur durch Kiemen, sind grösstentheils mit Schuppen bedeckt und leben im Wasser. Die Afteröffnung liegt vor der Harn- und Geschlechtsöffnung.

Der Körper der Fische ist in der Regel gestreckt, die einzelnen Theile desselben gehen unmerklich in einander über; der Kopf wird nur durch die Kiemenspalte, der Bauch durch die Afteröffnung begrenzt. Die Flossen bestehen aus den Flossenstrahlen und der Flossenhaut. Erstere sind entweder ungegliedert (Stachelflossen) oder gegliedert und fächerförmig zerschlissen (Weichflossen), stets am Grunde beweglich eingelenkt. Sie stehen entweder paarig, wie an der Brust und am Bauche, oder unpaarig und dann in der Mittellinie des Körpers (Rücken-Schwanz-Afterflosse). Die Schwanzflosse ist immer in verticaler Stellung. Zuweilen fehlen mehrere Flossen, in anderen Fällen ist davon eine grössere Zahl vorhanden. Die Schuppen sind gewöhnlich dachziegelartig geordnet und rund, seltener eckig; im ersteren Falle ganzrandig oder gezähnelt. Im Kopfskelet sind die Schädelkapsel, die beweglichen Ober- und Zwischenkiefer, die Unterkiefer, die Kiemendeckknochen und der in der Mundhöhle angebrachte, hauptsächlich aus fünf Knochenbogenpaaren bestehende Kiemenapparat besonders zu unterscheiden. Zähne können an allen Theilen der Mundhöhle vorkommen, selbst an eigenen Ausbreitungen des fünften Kiemenbogens (Schlundzähne); sie sind nie eingekeilt. Die Wirbelsäule trägt lauter falsche Rippen. An den vier ersten Kiemenbogen stehen die Kiemen, gewöhnlich aus parallelen häutigen Fransen bestehend. Hinter denselben liegt das einkammerige Herz, mit einer Vorkammer. Der vom Herzen zu den Kiemen führende Arterienstiel (Bulbus) hat einen verschiedenen Bau. Die Sinnesorgane sind schwach ausgebildet; die Augen ohne Lider; die Nase besteht in der Regel nur aus zwei Gruben, in denen der Riechnerv sich ausbreitet, das Ohr ohne äussere Oeffnung aus einem Säckchen, in dem ein Stein liegt. Unmittelbar unter der Wirbelsäule befindet sich bei vielen Fischen die eigenthümliche Schwimmblase, von verschiedener Form, bald ohne Communication, bald mit dem Gehörorgane, bald mit der Speiseröhre in Verbindung. Einen grossen Theil der Bauchhöhle nehmen zur Zeit der Fortpflanzung die Milchnerorgane und die Eierstöcke ein. Die Vermehrung der Fische grenzt an's Unglaubliche, indem manche Formen mehrere Millionen Eier legen (Karpfen, Hausen, Stockfisch). Selten kommen lebendige Junge zum Vorschein. Sie bewohnen die Gewässer aller Klimate. Die Zahl der jetzt lebenden Formen beträgt über 6000.

A. Knochenfische. *(Teleosti.)*

Skelet knöchern, Arterienstiel nicht musculös mit nur zwei Klappen an seinem Grunde, Kiemenfransen am äusseren Ende frei; Schuppen abgerundet (Cykloidalschuppen), manchmal fehlend.

Erste Ordnung.

Stachelflosser *(Acanthopteri).*

Untere Schlundknochen getrennt, Schwimmblase, wenn überhaupt vorhanden, ohne Ausführungsgang. Der vordere Theil der Rückenflosse trägt Stachelstrahlen. Der Hinterrand der Schuppen gewöhnlich gezackt oder gezähnt, Körperform gewöhnlich normal elliptisch, selten davon stark abweichend. Der Mehrzahl nach Meeresbewohner, die von thierischer Nahrung leben; sehr viele sind Raubfische.

---

1. Familie.

Barsche *(Percoidei).*

Schuppen und Kiemendeckel gezähnt; scharfe Pfriemen- oder Bürstenzähne in beiden Kiefern, im Rachen und in den Schlundknochen. Bauchflossen meist unter den Brustflossen; Kiemenhautstrahlen 5—7. Im Süsswasser und im Meere.

Der **brasilianische Schlangenbarsch.** *(Percophis brasilianus.)* Fig. 1. Unterkiefer länger als der Oberkiefer; Fangzähne sehr stark; Körper schlangenähnlich; die Stachelflosse am Rücken von der langen weichen ganz getrennt. Afterflosse sehr lang.

Der **langstrahlige Schnabelfisch oder die Dame.** *(Sillago domina.)* Fig. 2. Kopf kegelförmig, Mund klein; sechs Kiemenhautstrahlen; vor den Bürsten- eine Reihe von Kegelzähnen. Braun, goldglänzend. Erster Rückenstrahl sehr verlängert. 1′ lang. Im indischen Meere.

Der **gemeine Barsch.** *(Perca fluviatilis.)* Fig. 3. Rückenflosse getheilt, Vorderdeckel gezähnelt, Kiemendeckel mit einem Stachel am Rande; sieben Kiemenhaut- und fünf Bauchflossenstrahlen. Gleichmässige Bürstenzähne in den

Kiefern und im Munde. Vom Rücken gegen den Bauch 5—9 schwärzliche Querbinden auf grünlichgelbem Grunde; vordere Hälfte der Rückenflosse mit einem schwarzen Fleck. 1′ lang. In den Flüssen und Seen von Europa und Asien. Das Fleisch ist sehr beliebt.

Der **gemeine Rauhbarsch oder Streber.** *(Aspro vulgaris.)* Fig. 4. Gestreckt spindelförmig. Rückenflosse doppelt; feine Sammtzähne. Braungelb mit einigen dunklen Querbinden, unten silberweiss. 8″ lang. Europa.

Der **dreifleckige Seebarbenkönig.** *(Apogon trimaculatus.)* Fig. 5. Schuppen sehr gross, leicht abfallend; Kopf unbeschuppt; Rückenflosse doppelt, die erste sechsstrahlig, von der zweiten entfernt. Augen sehr gross. Röthlich, Schuppen gelb gesäumt, auf der Rückenlinie drei schwarze Flecken.

Der **gemeine Hechtbarsch oder Schiel.** *(Lucioperca sandra.)* Fig. 6. Körper hechtartig gestreckt, zwischen den Bürstenzähnen starke Fangzähne. Oben grünlichgrau, unten silberweiss, am Kopfe marmorirt, am Rücken dunkel gewölkt. Erste Rückenflosse mit vierzehn Strahlen. Gegen 4′ lang. In den Flüssen Europa's.

Der **dickstachelige Stachelbarsch.** *(Holocentrum hastatum.)* Fig. 7. Am Winkel des Vorderdeckels ein sehr starker nach hinten gerichteter Stachel. Am Grunde der Schwanzflosse kleine Dornen. Kiemendeckelstücke stark gezähnt. Schwanzflosse und Brustflossen roth. Körper mit rothen und gelben Längsstreifen. In der Tropenzone.

Der **gemeine Sklavenbarsch oder Fuhrmann.** *(Dules auriga.)* Fig. 8. Sechs Kiemenhautstrahlen, der dritte Strahl der Rückenflosse peitschenartig verlängert. Gelblichgrau mit dunklen Streifen. 8″ lang. Atlantischer Ocean bei Brasilien.

Der **rothe Seebarsch.** *(Serranus anthias.)* Fig. 9. Lange Fangzähne zwischen den Bürstenzähnen; Vorderdeckel gezähnt. Kiemendeckel mit mehreren Stacheln. Nur eine Rückenflosse mit verlängertem dritten Strahl. Roth und goldgelb. Die äussersten Strahlen der Schwanzflosse sehr verlängert. Mittelmeer.

Der **gefleckte Sägebarsch.** *(Polyprion cernium.)* Fig. 10. Nacken gekielt. Am Kopfe mit Höckern und Kanten. Rückenflosse mit eilf stacheligen Strahlen; kleinschuppig, schwarz mit wolkenartigen Flecken. Gegen 6′ lang. Mittelmeer.

Der **rothe Seebarbe.** *(Mullus barbatus.)* Fig. 11. Schuppen gross, am Kinn zwei Bärteln; vier Kiemenhautstrahlen. Kopf nach vorne sehr steil abfallend. Die zwei Rückenflossen weit von einander entfernt. Carminroth, unten silberweiss. Mittelmeer und atlantischer Ocean.

Der **strahlige Drachenfisch.** *(Trachinus radiatus.)* Fig. 12. Bauchflossen an der Kehle. After und weiche Rückenflosse sehr lang, letztere aus 25 weichen Strahlen gebildet. Der Kiemendeckel mit einem starken Dorn. Bunt gezeichnet. Mittelmeer.

Der **unbewaffnete Sternseher.** *(Uranoscopus inermis.)* Fig.13. Augen ganz oben am Kopfe, Schnauze sehr stumpf, Mundspalte senkrecht, Kopf in der Wangengegend aufgetrieben; Bauchflossen an der Kehle. Rückenflosse vereinigt. Oben roth, unten silberweiss. Ist gegen 2′ lang. Im indischen Meere.

---

2. Familie.

Panzerwangen *(Cataphracti).*

Am Kopfe ein Panzer aus rauhen oder stacheligen Wangenknochen. Bauchflossen durch einen starken Stachelstrahl ausgezeichnet, meist zwischen den Brustflossen befestigt. Meeresbewohner.

Der **grosse Knurrhahn oder die Seeschwalbe.** *(Trigla hirundo.)* Fig. 14. Lässt beim Herausziehen aus dem Wasser ein Knurren hören. Kopf breit, gegen die Stirne steil abfallend; Unteraugenrandplatte sehr erweitert; Kopfplatten mit Kämmen und Stacheln. Körper nach hinten zugespitzt. Die unteren Strahlen der Brustflosse frei. Schuppen sehr klein. Oben röthlichbraun, unten weisslich. Gegen 2′ lang. An den europäischen Küsten.

Der **gemeine Panzerhahn oder Gabelfisch.** *(Peristedion cataphractum.)* Fig. 15. Schuppen am ganzen Leibe aus rautenförmigen, kantigen Knochenplatten gebildet, Schnauzenspitze gabelförmig. Am Unterkiefer Bartfäden. Roth. Gegen 2′ lang. Mittelmeer.

Der **bunte Flügelskorpion.** *(Pterois volitans.)* Fig. 16. Brustflosse aus einer kleinen, unteren und einer grossen fast körperlangen oberen Abtheilung mit fast freien Strahlen gebildet. Durch diese wird es dem Fische möglich, sich über das Wasser zu erheben. Von der Rückenflosse sind die ersten zwei Stacheln beinahe frei. Oben hellbraun, dunkel gestreift; an den Seiten lichtroth; die Brustflossen blau gefleckt; die Bauchflossen roth. 1′ lang. Mittelmeer.

Der **indische Flügelhahn oder die indische Meerschwalbe.** *(Dactylopterus orientalis.)* Fig. 17. Brustflosse, wie beim vorigen, aus zwei Theilen gebildet; die Strahlen des Flügels sind verbunden. Die ersten zwei Rückenflossenstrahlen frei und weit vor die Flosse nach vorne gerückt. Rothbraun, grünlich gefleckt. Im indischen Meere.

Der **kleine Drachenkopf.** *(Scorpaena porcus.)* Fig. 18. Kopf durch hervorragende Lappen und Stacheln sehr entstellt. Letztere bilden gefürchtete Waffen desselben. An der Kehle, den Wangen und den Leibseiten stehen Bärteln. Rückenflossen vereinigt; Kiemenhautstrahlen sieben. Gegen 2′ lang. Roth mit weisslichen Wolkenflecken. Mittel- und atlantisches Meer.

Der **dreilappige Flügelfisch.** *(Blepsius trilobus.)* Fig. 19. In der Nasengegend und an den Unterkiefern Bärteln, Rückenflosse dreitheilig. Fünf Kiemenhautstrahlen. Gelb mit dunklen Querstreifen am Rücken, der Brust- und Schwanzflosse. Im stillen Ocean.

Der **gemeine Warzenskorpion.** *(Agriopus verrucosus.)* Fig. 20. Kopf sehr steil abfallend, die einzige Rückenflosse beginnt schon zwischen den Augen und setzt sich nahe bis an den Schwanz fort. An den tropischen Küsten des atlantischen Oceans.

Der **franzentragende Sattelkopf.** *(Pelor filamentosum.)* Fig. 21. In der Gattung Pelor tritt der Charakter der Panzerwangen am widerlichsten hervor. Der Kopf wird durch zahlreiche hervorragende Höcker und Lappen entstellt und ist vor den hochhervorragenden Augen stark eingedrückt. Die nackte, graue, braungefleckte Rückenhaut ist warzig, die Stachelstrahlen der hinter den Augen

beginnenden Rückenflosse mit Hautfetzen besetzt. Die beiden ersten Strahlen der Brustflosse verlängern sich fadenförmig. 8″ lang. Lebt um Isle de France.

Der **amerikanische Seeskorpion.** *(Hemitripterus americanus.)* Fig. 22. Kopf stachelig; in der ersten Rückenflosse sechzehn Strahlen. Haut körnig mit kegelförmigen Höckern. Nordamerika.

Der **japanische Panzerfisch.** *(Oplichthys Langsdorfii.)* Fig. 23. Kopf und Körper gepanzert. Leib langgestreckt. Die fünf ersten Strahlen der Rückenflosse frei. After und Rückenflosse sehr lang. 6″ lang. Japan.

Der **vierhörnige Schildgroppe.** *(Aspidophorus quadricornis.)* Fig. 24. Körper kantig, mit Längsreihen grosser in hakige Spitzen auslaufender Knochenschilder. Am Kopfe mit vier Höckern. Die vordere Rückenflosse besteht aus neun Strahlen. Kamtschatka.

Die **gemeine Groppe.** *(Cottus gobio.)* Fig. 25. Kopf breit, gepanzert; Körper unbeschuppt, graubraun, wolkig gefleckt. Lebt in den Flüssen Europa's von Würmern , Insektenlarven und Fischlaich und wird nur 5″ lang.

Der **japanische Spiessfisch oder Einstachel.** *(Monocentris carinata.)* Fig. 26. Körper kurz, zusammengedrückt, durchaus mit knochenfesten gekielten Schildern bepanzert; die vordere Rückenflosse trägt 5—6 freie bewegliche Stacheln, von denen die drei vorderen hoch, stark und gefurcht sind; ein eben solcher langer Stachel befindet sich in den Bauchflossen. Im japanischen Meere.

Der **gemeine Stichling.** *(Gasterosteus aculeatus.)* Fig. 27. Körper zusammengedrückt spindelförmig. Unter den Augen drei Schilder; an den Leibesseiten liegen Schienen, am Bauche Schilder. Vor der Rückenflosse stehen drei spitzige, starke Stacheln, die Bauchflosse stellt nur ein Stachel vor. Oben bläulichgrün, an den Seiten silberweiss, an der Kehle roth. 3″ lang. In den europäischen Binnengewässern gemein. Das Männchen baut ein Nest aus Grashalmen, in welches mehrere Weibchen laichen.

Der **atlantische Zapfenfisch.** *(Oreosoma atlanticum.)* Fig. 28. Ein kleiner Fisch mit ganz kurzem Schwanze, etwa so lang als hoch; am Rücken vier konische Höcker, auf jeder Seite in einer Reihe nahe am Bauche fünf solche, zwischen diesen Reihen sind zwei mit kleineren Höckern, deren ein Paar in der Aftergegend wieder gross erscheint. Die übrige Haut ist mit Körnern bedeckt.

---

3. Familie.

Brassen *(Sparoidei).*

Vorderdeckel und Kiemendeckel stets ungezähnt, keine grubigen Vertiefungen am Schädel. Nur Eine lange Rückenflosse. Schwanzflosse gabelig. Gaumen unbezahnt.

Der **gemeine Goldbrassen.** *(Chrysophris aurata.)* Fig. 29. Vorne stehen in jedem Kiefer sechs kegelförmige, dahinter mehrere Reihen von flachen Mahlzähnen. Rücken silbergrau mit grünlichem Schimmer und goldigen Längsstreifen. Ueber jedem Auge ein halbmondförmiger Goldstreifen. 15′ lang. Gemein im Mittelmeere.

Der **rothe Pagelbrassen.** *(Pagellus erythrinus.)* Fig. 30. Vorne nur Hechelzähne , Backenzähne zweireihig, in den Schlundknochen Fangzähne. Körper stark comprimirt, Augen gross, desgleichen der Vorderdeckel. Rücken und Flossen rosenroth. 18″ lang. Im Mittelmeere.

Der **gemeine Zahnbrassen.** *(Dentex vulgaris.)* Fig. 31. Starke Kegelzähne in einer Reihe, deren vier vordere starke Fangzähne sind. In der Rückenflosse eilf Stachelstrahlen. Am Rücken blau, am Kopfe gold- und silberglänzend. Im atlantischen und Mittelmeere.

---

4. Familie.

Umberfische *(Sciaenoidei).*

Vorderdeckel und Kiemendeckel gezähnt oder bedornt. Kopfknochen häufig grubig, Schnauze gewölbt, mehr oder weniger verdickt. Im Rachen keine Zähne, Kopf und Körper beschuppt. Meeresbewohner.

Der **gemeine Schottenfisch oder Seeadler.** *(Sciaena aquila.)* Fig. 32. Afterflosse mit starken Stacheln. Alle Zähne von gleicher Länge. Silbergrau; die paarigen Flossen roth. Sehr wohlschmeckend; wird gegen 60 Pfund schwer. Im Mittelmeere.

Der **punktirte Ritterfisch.** *(Eques punctatus.)* Fig. 33. Erste Rückenflosse hoch, zweite lang und beschuppt. Körper im Nacken hoch und dann nach hinten stark verdünnt. Schwärzlichbraun mit fünf grauen Binden jederseits; die Flossen gefleckt. Im atlantischen Meere.

Der **bärtige Langschwanz.** *(Lonchurus barbatus.)* Fig. 34. Schwanzflosse zugespitzt, am Unterkiefer zwei Bartfäden. Röthlichbraun. Gegen 8″ lang.

Der **gefleckte Porenfisch.** *(Diagramma gaterina.)* Fig. 35. Am Unterkiefer zwei kleine Poren und daneben jederseits zwei grössere Gruben. Silbergrau, schwarz gefleckt.

---

5. Familie.

Labyrinthfische *(Labyrinthici).*

Die oberen Schlundknochen bedeutend erweitert und von blätteriger Structur, mit vielen unregelmässigen Hohlräumen zwischen den Blättern, die als Wasserbehälter dienen, wenn die Fische am Lande verweilen. Meist dickköpfige Fische der Flüsse und Meere in Afrika und Asien.

Der **gemeine Gorami.** *(Osphromenus olfax.)* Fig. 36. Körper länglich zusammengedrückt, das kleine Maul vorstreckbar. Braun, grünlich quergestreift. 4—6′ lang. China und Indien. Ein wohlschmeckender Fisch. Das Weibchen legt die Eier in Löcher an bewachsenen Ufern.

Der **indische Kletterfisch.** *(Anabas scandens.)* Fig. 37. Körper länglich, gedrungen, Flossen kurz und kräftig; die Deckelstücke, den Vorderdeckel ausgenommen, gezähnt. Augen nahe an der Schnauzenspitze. Dunkelgrün, unten silberweiss oder blassgelb. 8″ lang. In den Flüssen Ost-Indiens. Kann sich am Lande mühsam fortbewegen, aber nicht klettern.

Der **gestreifte Schlangenkopf.** *(Ophiocephalus striatus.)* Fig. 38. Kopf mit natterähnlicher Beschuppung; in der Rückenflosse keine Stachelstrahlen. Körper fast cylindrisch. Grünlichbraun, am Bauche röthlichweiss. In den Flüssen Indiens.

6. Familie.

Makrelen *(Scomberoidei).*

Schuppen klein, ganzrandig, hinter der Rücken- und Afterflosse häufig noch eine Anzahl kleiner Strahlen. Kiemendeckelstücke ungezähnt; zu beiden Seiten des Schwanzes oft gekielte Leisten. Viele liefern ein sehr geschätztes Fleisch; sie kommen in allen Meeren vor.

Der **gemeine Schwertfisch.** *(Xiphias gladius.)* Fig. 39. Körper spindelförmig, sehr fein beschuppt, Oberkiefer in einen schwertförmigen Fortsatz verlängert, dem eine gewaltige Stosskraft zukommt. Auf jeder Seite des Schwanzes eine häutige Leiste. Oben schwärzlichblau, unten und an den Seiten silberglänzend; in der Jugend mit Längsreihen kleiner Höcker. Mittelmeer; wird gegen 16′ lang, nährt sich von kleinen Thieren, ist scheu und furchtsam.

Der **gemeine Thunfisch.** *(Thynnus vulgaris.)* Fig. 40. Leib spindelförmig zugespitzt mit einer Knorpelleiste auf jeder Schwanzseite. Hinter der Rücken- und Afterflosse zahlreiche Flösschen. Oben bläulichschwarz, unten grau mit Silberflecken. Ueber 12′ lang. Mittelmeer.

Die **gemeine Makrele.** *(Scomber scombrus.)* Fig. 41. Zwei Rückenflossen, hinter der weit nach hinten gerückten zweiten und hinter der Afterflosse stehen fünf kleine Flösschen. Rücken blau mit schwarzen Querstreifen, Bauch silberfarbig. Gegen 2′ lang. An den europäischen Küsten des atlantischen Meeres.

Die **gemeine Schlangenmakrele.** *(Gempylus coluber.)* Fig. 42. Leib dünn, langgestreckt, Bauchflossen verkümmert. Hinter der zweiten Rückenflosse sechs Flösschen. Oben blau, unten und an den Seiten silberweiss. Im atlantischen Ocean.

Der **atlantische Degenfisch oder Spitzschwanz.** *(Trichiurus lepturus.)* Fig. 43. Leib bandförmig, der Schwanz fadenförmig, zugespitzt und flossenlos. Bauchflossen fehlen; Afterflosse aus einer langen Reihe unscheinbarer Stacheln gebildet. Im Oberkiefer jederseits zwei lange Fangzähne, im Unterkiefer drei, die übrigen sind klein und spitzig. Silberglänzend. 3′ lang. An den Ostküsten Südamerika's.

Die **blaue Dornmakrele.** *(Lychia glaucus.)* Fig. 44. Körper zusammengedrückt, an den Seiten des Schwanzes ungekielt; vor der Rücken- und Afterflosse stehen freie Strahlen. Oben bläulich, die Seiten silberglänzend, Rücken- und Afterflosse goldgelb. Im Mittelmeere.

Die **amerikanische Pflugschar.** *(Vomer Brownii.)* Fig. 45. Körper sehr hoch und stark zusammengedrückt, die Seiten fast spiegelglatt, silberglänzend, von der stacheligen Rückenflosse sind nur ganz kurze Dornen vorhanden. Brustflossen lang, sichelförmig. Bauchflossen sehr klein. 1′ lang. An der Küste Brasiliens.

Der **langborstige Stutzkopf.** *(Coriphaena equisetis.)* Fig. 46. Eine einzige lange Rückenflosse mit durchaus biegsamen Strahlen. Schnauze sehr stumpf. Körper sehr kleinschuppig, oben grau, goldglänzend, unten weiss. Schwanzflosse gabelförmig. An den amerikanischen Küsten.

Die **zierliche Sternmakrele.** *(Astrodermus elegans.)* Fig. 47. Körper zusammengedrückt, besonders der Kopf. Brust- und Schwanzflosse roth; der silberweisse mit Längsreihen runder Flecken besetzte Körper spielt in's Rosenrothe. 18″ lang. Mittelmeer, daselbst einer der schönsten Fische.

Die **augenfleckige Segelmakrele.** *(Pteraclis ocellatus.)* Fig. 48. Rücken- und Schwanzflosse sehr hoch, jede fast von Körperlänge, auf ersterer ein grosser Augenfleck von hellblauer Farbe. Kehlflossen sehr schwach. Körper silberweiss. In der Tropenzone.

Der **gemeine Sonnenfisch.** *(Zeus faber.)* Fig. 49. Maul vorstreckbar; Stachelstrahlen der Rückenflosse ungemein verlängert, auf jeder Seite derselben und der Afterflosse stehen Stachelschilder. Goldgelb mit einem runden, dunkelbraunen Fleck auf jeder Seite. 2′ lang. An den europäischen Küsten.

Die **gefleckte Mondmakrele.** *(Mene maculata.)* Fig. 50. Maul klein, weit vorstreckbar. Rücken fast geradlinig, Bauch nahe halbkreisförmig. Körper schuppenlos, oben grünlichgrau, dunkel gefleckt, unten silberweiss. Indien.

---

7. Familie.

Schuppenflosser *(Squamipennes).*

Wenigstens die Rücken- und Afterflosse vollkommen beschuppt, Kieferzähne meist lang, dünn und biegsam, Borsten vergleichbar. Körper hoch und zusammengedrückt.

Der **Halbmond-Klippfisch.** *(Chaetodon lunula.)* Fig. 51. Körperumriss elliptisch, Kopf klein; in beiden Kiefern nur Borstenzähne. Eine breite schwarze Binde geht quer über die Augen, dahinter über den Nacken eine silberweisse, eine breite schwarze gelb eingefasste erstreckt sich von der Schulter zur Rückenflosse. Der übrige Körper ist gelb und braun gestreift. 6″ lang. Indien.

Der **langschnablige Spritzfisch.** *(Chelmon longirostris.)* Fig. 52. Von der vorigen Art verschieden durch die lange röhrenförmige Schnauze; damit spritzen sie Wasser auf die an überhängenden Zweigen sitzenden Insekten, so dass sie ihrem Rachen zufallen. Citronengelb mit einem grossen dreiseitigen Fleck hinter jedem Auge und mit einem runden schwarzen Fleck auf der Afterflosse. Im indischen Ocean.

Der **Einhorn-Peitschenfisch oder Kutscher.** *(Heniochus monoceros.)* Fig. 53. Der vierte Stachelstrahl der Rückenflosse auffallend fadenförmig verlängert. Rücken halbkreisförmig. Körper silberweiss; Stirne und Schnauze schwarz, am Leibe zwei schwarze Querbinden. Ostindien. Sehr schmackhaft.

Der **betropfte Breitfisch.** *(Platax guttulatus.)* Fig 54. In jedem Kiefer eine Reihe dreilappiger Schneidezähne. Körper sehr hoch und zusammengedrückt, Rücken- und Afterflosse ungemein verlängert; der stachelige Theil der ersteren fehlt ganz. Zerstreute silberweisse Flecken zieren die Leibesseiten.

Der **geschmückte Kothfresser.** *(Scatophagus ornatus.)* Fig. 55. Sehr zierlich gezeichnet. Stirne, Vorderrücken und der Rand der vorderen Rücken- und Afterflosse zinnoberroth, über die Schwanzflosse eine blaue Binde; der grüne Rücken und der silberweisse Bauch grau punktirt. Körperform der vorigen Art.

Der **indische Schützenfisch oder Pfeilschiesser.** *(Toxotes jaculator.)* Fig. 56. Rückenflosse weit nach hinten gerückt.

Körper von grossen Schuppen bedeckt. Rücken dunkelbraun, der übrige Körper silberweiss, grünlich glänzend. 7″ lang. Im indischen Ocean; fängt Insekten nach Art des Spritzfisches.

Die **gemeine Seebrachse.** *(Brama Rayi.)* Fig. 57. Körper zusammengedrückt, Schwanz sehr schlank. Rücken und Afterflosse lang. Am Rücken braun, sonst zinnweiss. 2′ lang. Mittelmeer.

Die **otahaitische Hochrückenbrachse.** *(Pempheris otaitensis.)* Fig. 58. Augen sehr gross, Mundspalte fast senkrecht. Oben braun, allmälig an den Seiten in's Röthlich-silberweisse übergehend; Flossen gelb.

---

8. Familie.

Bandfische *(Taeniodei).*

Körper sehr langgestreckt, bandförmig zusammengedrückt, nackt oder klein beschuppt. Die Rückenflosse nimmt meist den ganzen Rücken ein; Bauchflossen meist unentwickelt. Maul sehr klein oder weit.

Die **gemeine Kahlafter.** *(Trachypterus Spinolae.)* Fig. 59. Brustflossen klein, Bauchflossen sehr lang. Schwanzflosse über dem Schwanzende aufgerichtet; Afterflosse fehlt. So dick wie eine Pappe. Silberglänzend, mit 2—3 schwarzen Flecken am Rücken. Bei Nizza. Leib sehr zerbrechlich.

Der **mexikanische Borstenträger.** *(Stylephorus chordatus.)* Fig. 60. Schnauze röhrenförmig. Rückenflosse nimmt die ganze Rumpflänge ein; Schwanz fadenförmig, länger als der Körper; After- und Bauchflosse fehlt. Silberglänzend.

Der **schwertförmige Kahlbauch.** *(Gymnetrus gladius.)* Fig. 61. Statt der Bauchflossen nur ein langer Strahl. Schwanzflosse fehlt. Der vorderste Theil der Rückenflosse hat sehr verlängerte biegsame Strahlen. Silberfarben mit Reihen von grauen Punkten. Gegen 10′ lang. Mittelmeer.

Der **gemeine Bandfisch.** *(Cepola rubescens.)* Fig. 62. Mundspalte weit; Rücken und Afterflosse über den ganzen Körper; Schwanzflosse spitzig; Bauchflossen an der Brust; röthlich; 1½′ lang. Im Mittelmeere.

Der **gemeine Kammrücken oder Buchfisch.** *(Lophotes cepedianus.)* Fig. 63. Der Kopf erhebt sich in der Weise, dass das Gesicht senkrecht hinansteigt; an dem obersten schneidigen Theile desselben ein Stachel mit häutigem Saume; Bauchflossen rudimentär. Körper sehr fein beschuppt, silberglänzend, mit runden grauen Flecken. Gegen 4′ lang. Im Mittelmeere in den Tiefen; selten.

---

9. Familie.

Scheibenbäuche *(Gobioidei).*

Bauchflossen an ihrem inneren Rande meist vereinigt, so dass ein Flossentrichter oder eine Flossenscheibe entsteht. Stachelstrahlen biegsam, ihre Zahl gering. Körper kleinschuppig, oft schleimig.

Die **schwarze Grundel.** *(Gobius niger.)* Fig. 64. Körper vorn dick, nach hinten stark verschmälert. Unter den Brustflossen eine Flossenscheibe. Zwei Rückenflossen, die erste mit sechs Strahlen. Olivenbraun mit undeutlichen Flecken, über die Rücken- und Schwanzflosse gehen schwarze Binden. 5—6″ lang. Leben truppenweise in allen europäischen Meeren, bewachen ihren Laich.

Der **amboinische Schlangenspringer.** *(Periophthalmus Schlosseri.)* Fig. 65. Augen mit häutigen Lidern, Kiemenspalte sehr enge. Die Bauchflossen bilden eine flache Scheibe. Schnauze kurz; Gesicht steil abfallend. Am Kopfe und dem Körper gleich schwache Schuppen. Kann längere Zeit im Trockenen leben, wühlt sich in den Uferschlamm.

Der **gemeine Klumpfisch oder Seehase.** *(Cyclopterus lumpus.)* Fig. 66. Haut nackt, jederseits mit drei Reihen kegelförmiger Höcker. Die kleinen napfförmigen Bauchflossen dienen als Haftorgan. Oben graubraun, unten grünlichgelb. Ein ausserordentlich fruchtbarer Fisch der Nord- und Ostsee.

Die **gemeine Seeschnecke.** *(Liparis vulgaris.)* Fig. 67. Körper nach hinten spindelförmig zugespitzt. Rücken- und Afterflosse sehr lang, ohne Stachelstrahlen, Schwanzflosse abgerundet. Gelblichbraun mit unregelmässigen schwarzen Streifen.

Der **gemeine Schildbauch.** *(Lepidogaster Gouani.)* Fig. 68. Bauchflossen in einen Saugnapf verwandelt, Brustflossen scheibenförmig. Die Form der einzelnen Flossen wie bei der vorigen Art. Schnauze sehr verlängert. Ein langgestreckter, grünlicher, fein braungefleckter Fisch von nur 3″ Länge. Im Mittelmeere.

Der **gemeine Schildfisch oder Schiffshalter.** *(Echeneis remora.)* Fig. 69. Bauchflossen nur am Grunde mit einander verwachsen; am Kopfe ein von 17 oder 18 beweglichen Knorpelplatten gebildeter Schild, der als Saugapparat dient. Braun oder schwarz. Gegen 1′ lang. Im Mittelmeere.

Der **gemeine Spinnenfisch.** *(Callionymus lyra.)* Fig. 70. Kehlflossen gross, nicht verbunden; Leib spindelförmig. Haut nackt; Augen auf dem Scheitel. Erste Rückenflosse mit fadenartigem, sehr verlängertem ersten Strahle; Brust- und Schwanzflosse lila gefleckt. Gegen 1′ lang. In den europäischen Meeren, nicht häufig.

---

10. Familie.

Schleimfische *(Blennioidei).*

Leib meist schlank, walzenförmig, Körperhaut schuppenlos, schleimig; Bauchflossen sind stets getrennt, nur aus ein paar Strahlen gebildet oder fehlend. Rückenflosse meist sehr lang; Tastfäden häufig.

Der **gemeine Seewolf.** *(Anarrhichus lupus.)* Fig. 71. Kopf abgerundet. Bauchflossen fehlen; in den Kiefern vorne oben vier, unten sechs starke Kegelzähne, weiter rückwärts zwei Reihen rundlicher Zähne; der ganze Rachen gleichfalls bezahnt. Die Rückenflosse umsäumt den ganzen Rücken und Schwanz. An den Seiten stahlblau mit schwärzlichen Binden. 4—5′ lang. Sehr gefrässig; lebt in der Nordsee.

Der **gemeine Butterfisch.** *(Gunellus vulgaris.)* Fig. 72. Der röthlichgelbe langgestreckte Körper ist schuppenlos. Rückenflosse mit lauter ungegliederten Strahlen, bedeckt den ganzen Rücken und trägt eine Reihe von schwarzen, licht eingefassten Augenflecken. 7″ lang. In der Nord- und Ostsee.

Der **augenfleckige Schleimfisch oder Meerschmetterling.** *(Blennius pavo.)* Fig. 73. Körper langgestreckt; Kiemenspalten sehr gross; die lange Rückenflosse hat viele weiche Strahlen. Grün, unten gelb; an den Seiten mit blauen Querstreifen, dann mit schwarzen und silberweissen Punkten. Gegen 4″ lang. Im Mittelmeere.

Der **gebänderte Salarias.** *(Salarias fasciatus.)* Fig. 74. Dicht gedrängte spitzige, bewegliche Zähne in den Kiefern. Auf der Stirne zwei Bartfäden. Statt der Kehlflossen zwei lange Strahlen. Auf gelbem, oben graunbraunem Grunde dunkelbraun quergestreift. In den tropischen Meeren.

Der **gemeine Aal-Schleimfisch oder die Aalmutter.** *(Zoarces viviparus.)* Fig. 75. Leib gestreckt und zusammengedrückt; die lange Brust- und Afterflosse weichstrahlig, die Bauchflossen dreistrahlig. Röthlichbraun mit dunkelbraunen Flecken. Lebende Junge gebärend. Etwa 1′ lang. In der Nordsee.

---

11. Familie.

Armflosser *(Pediculati).*

Ungestaltige, oft kaulquappenähnliche Fische mit plattem, breitem Kopfe und verlängerten Handwurzelknochen, so dass die Brustflossen gestielt erscheinen; nur ein kleines Kiemenloch. In der Haut Knochenkörner statt der Schuppen.

Der **gemeine Seeteufel.** *(Lophius piscatorius.)* Fig. 76. Maul weit klaffend, in den Kiefern und am Gaumen mit dünnen Kegelzähnen; Kopf ausserordentlich dick, bestachelt. Die ersten Strahlen der Rückenflosse sind frei und endigen in beweglichen Fäden. Am Unterkiefer und an den Leibesseiten sind Hautlappen angebracht. Oben düster, unten weisslich. Gegen 6′ lang. Im mittelländischen und atlantischen Meere. Lauert der Beute auf und überfällt sie.

Die **gemeine Seekröte.** *(Antennarius histrio.)* Fig. 77. Kopf seitlich zusammengedrückt, Maul schief nach oben gerichtet. An der Haut zahlreiche Fäden und Lappen. Statt der ersten Rückenflosse drei Strahlen. Röthlichgrau und schwarz marmorirt. 8″ lang. Kann sich kugelartig aufblähen. Küste von Brasilien.

Die **gemeine Seefledermaus.** *(Malthe vespertilio.)* Fig. 78. Vorderleib plattgedrückt; Stiele der Brustflossen sehr gross; nur eine sehr kleine Rückenflosse. Körperhaut mit Höckern und häutigen Fäden besetzt. Schnauze weit, in eine Spitze ausgezogen; auf der unteren Seite die quere Mundspalte. Oben graubraun, unten roth. 8″ lang. An der amerikanischen Küste in schlammigen Untiefen.

---

12. Familie.

Lederfische *(Teuthyes).*

Körperform zusammengedrückt eiförmig, Haut lederartig mit Körnern oder dicht angewachsenen Schuppen bedeckt, in jedem Kiefer eine Zahnreihe; Gaumen zahnlos; Rückenflosse einfach. Lauter aussereuropäische Formen.

Der **kurzschnauzige Nashornfisch.** *(Naseus brevirostris.)* Fig. 79. Auf der Stirne ein gerade vorstehendes Horn. An den Schwanzseiten schneidige Platten. Schnauze sehr stumpf. In der Rückenflosse sechs Stachelstrahlen. Schwärzlichbraun. Gegen 9″ lang.

Der **gemeine Schnapperfisch oder Wundarzt.** *(Acanthurus chirurgus.)* Fig. 80. Auf jeder Seite des Schwanzes ein schneidender lanzettähnlicher Stachel, der aufrichtbar ist und mit dem er stark verwunden kann. Oben rothbraun, unten weiss, an den Seiten schwarze Querbinden. 1′ lang. Westindien.

Der **rothe Lederfisch.** *(Amphacanthus corallinus.)* Fig. 81. Der erste und letzte Strahl der Bauchflossen dornig, Afterflosse mit vielen Stachelstrahlen. Orangeroth mit himmelblauen runden Flecken. Indisches Meer.

---

13. Familie.

Lippfische *(Labroidaei).*

Lippen dick, fleischig und beweglich. Körper mit einer einzigen Rückenflosse und mit ganzrandigen Cykloidalschuppen. Bauchflossen an der Brust. Der Gaumen zahnlos. Untere Schlundknochen oft verwachsen; häufig oben und unten Schlundzähne.

Der **grüne Papageifisch.** *(Scarus viridis.)* Fig. 82. Zähne am Grunde zu einer Schmelzplatte zusammengewachsen, wodurch die Kiefer Aehnlichkeit mit einem Papageischnabel bekommen. Kopf und Rumpf grossschuppig. Alle Schuppen grün gerandet. 1′ lang. Japan.

Der **indische Langmund oder Betrüger.** *(Epibulus insidator.)* Fig. 83. Hat sehr bewegliche Kiefer, wodurch das Maul plötzlich vorgeschnellt werden kann und Fische von ihm ergriffen werden, ohne es zu ahnen, daher sein Name. Oben roth, an den Seiten gelb mit grünen Schuppenrändern; von normaler Körperform. 1½′ lang. Im indischen Ocean.

Der **sechsaugige Rasirmesserfisch.** *(Xyrichthys pentadactylus.)* Fig. 84. Körper zusammengedrückt, der hohe gelbe Kopf fällt vorne ganz steil ab. Oben grünlichbraun, unten hell gefärbt. Hinter den Augen fünf blaue Augenflecken. 1′ lang. Indisches Meer; sein Fleisch ist beliebt.

Der **gemeine Meerjunker oder Regenbogenfisch.** *(Julis julis.)* Fig. 85. Wangen und Kiemendeckel unbeschuppt. Bläulichroth, am Rücken und auf jeder Seite mit einer breiten gelben Zickzackbinde. Gegen 8″ lang. Mittelmeer.

Die **zweibändige Doppelsäge.** *(Amphiprion bifasciatus.)* Fig. 86. Körper zusammengedrückt, kurz, oval, Deckelstücke stark gezähnt. Fünf Kiemenhautstrahlen, die Seitenlinie hört unter der Rückenflosse auf. Gelbbraun mit zwei breiten weissen Querbinden. Ein kleiner, munterer Fisch des indischen Oceans.

Der **gemeine Pfauenfisch.** *(Pomacentrus pavo.)* Fig. 87. Kopf stumpf, Körper zusammengedrückt, eiförmig; wie beim vorigen, nur eine Zahnreihe im Kiefer, aber am Kiemendeckel keine Zähne. Bläulichbraun mit blauen Punkten und Linien. An den Molukken.

Der **blaue Kerbzahn.** *(Glyphisodon coelestinus.)* Fig. 88. Körperform wie bei der vorigen. In jedem Kiefer eine Reihe von kleinen, scharfen und gekerbten Zähnen. Der Körper dieses kleinen tropischen Fisches trägt eine silber-

weisse Unterseite und einen himmelblauen Rücken mit dunkelblauen Querstreifen.

Der **doppelfleckige Rabenfisch.** *(Chromis bimaculatus.)* Fig. 89. Kann als Repräsentant der aussereuropäischen Familie der Chromiden angesehen werden, die nur eine Rückenflosse und Lippen haben, sich jedoch durch kammartige Schuppen und einige andere Merkmale als eine besondere Gruppe darstellen. Die abgebildete Form hat drei Reihen am Ende gekerbter Zähne, ist oben braun, unten hell gefärbt und durch zwei runde schwarze Flecken jederseits ausgezeichnet.

---

14. Familie.

Harder *(Mugiloidei).*

Körper gestreckt, nahe walzenförmig, deutlich beschuppt, mit zwei Rückenflossen versehen. Bauchflossen hinter den Brustflossen. Zähne sehr klein. Können bei ihrem meist engen Schlunde nur von weichen Substanzen sich nähren.

Der **vierfingerige Paradiesfisch.** *(Polynemus quadrifilis.)* Fig. 90. Die Art hat den Namen von den vier langen, freien Strahlen der Brustflossen. Die erste Rückenflosse ist achtstrahlig. Rachen mit Bürstenzähnen besetzt, Vorderdeckel gezähnelt. Gegen 2′ lang und silberfarben. Im Senegal.

Der **gemeine Pfeilhecht oder Spet.** *(Sphyraena vulgaris.)* Fig. 91. Körper lang, walzig, Schnauze verlängert, flach, mit überragendem Unterkiefer; vorne starke Fangzähne. Ein Raubfisch des Mittelmeeres von etwa 2′ Länge, silberweissem Bauche, bläulichem Rücken und röthlichen Flossen.

Die **gemeine Meeräsche.** *(Mugil cephalus.)* Fig. 92. Kopf mit eckigen Schildern bedeckt; Zähne verschwindend klein. Ein mittelmeerischer Fisch von 2′ Länge, der über den Brustflossen eine lange, gekielte Schuppe trägt und über den bräunlichgrauen Rücken mit Längsstreifen geziert ist.

Der **gemeine Aehrenfisch.** *(Atherina hepsetus.)* Fig. 93. In der Gestalt dem vorigen ähnlich, doch nur 6″ lang, mit 7—9 Strahlen in der ersten Rückenflosse. Im Mittelmeere gemein.

---

15. Familie.

Röhrenmäuler *(Aulostomi).*

Körper sehr langgestreckt und dünn, oft stark zusammengedrückt. Schnauze in der Regel röhrenartig verlängert, an ihrem Ende das kleine, meist lippenlose Maul mit fein bezahnten oder zahnlosen Kiefern. Bauchflossen weit am Bauche.

Der **stumpfnasige Stachelrücken.** *(Notacanthus nasus.)* Fig. 94. Leib aalförmig, klein beschuppt; statt der Rückenflosse nur kurze dicke Stacheln, Schnauze nicht rüsselartig, abgerundet mit vorstehender Nase. Ein seltener Fisch des nördlichen Eismeeres, von über 2′ Länge.

Die **bewaffnete Spitznase.** *(Mastacemblus armatus.)* Fig. 95. Körperform des vorigen, der Kopf jedoch zugespitzt, die Nase in einen langen Rüssel verlängert, der am Ende dreilappig ist. Vor der Rückenflosse viele kurze Stacheln, mehrere solche auch vor der Afterflosse. Die unpaarigen Flossen mit einander verschmolzen.

Der **grosse Messerfisch.** *(Amphisile scutata.)* Fig. 96. Leib messerförmig dünn, am Rücken mit breiten Schildern, deren letztes in einen grossen Stachel verlängert ist. Rüssel lang. Oben goldgelb, unten braun. Im indischen Ocean.

Der **gemeine Schnepfenfisch oder die Meerschnepfe.** *(Centriscus scolopax.)* Fig. 97. Sehr zusammengedrückt, mit dünnem, langem Rüssel. Der erste Stachel der Rückenflosse lang, beweglich und gezähnt. Oben roth, unten weiss. Ein kleiner schmackhafter Fisch des Mittelmeeres.

Der **chinesische Flötenmaul- oder Trompetenfisch.** *(Aulostoma maculatum.)* Fig. 98. Körper langgestreckt, wenig zusammengedrückt mit dünnem Schwanze. Vor der Rückenflosse zehn bewegliche Stacheln. Schnauze sehr verlängert. Röthlichgelb, purpurbraun gefleckt. 2′ lang. In San Domingo.

Zweite Ordnung.

Weichflosser *(Anacanthini).*

Fische mit nur gegliederten Flossenstrahlen, mit kehl- oder brustständigen Bauchflossen, mit Kammschuppen, getrennten unteren Schlundknochen und ohne Ausführungsgang der Schwimmblase.

---

1. Familie.

Schellfische *(Gadoidei).*

Kieferzähne spitzig, mehrreihig. Körper langgestreckt, Bauchflossen klein, zugespitzt.

Der **gemeine Stockfisch oder Kabeljau.** *(Morrhua vulgaris.)* Fig. 99. Drei Rücken- und zwei Afterflossen; am Kinne ein Bartfaden. Braun gefleckt. Ueber 3′ lang. In den nördlichen Meeren vom 40.—70.° n. Br. Laicht im Februar; der Hauptfang desselben ist bei Neufundland.

Der **gemeine oder Aal-Rutte.** *(Lota vulgaris.)* Fig. 100. Zwei Rücken- und eine Afterflosse, ein Bartfaden. Gelb, braun marmorirt. Einer der schmackhaftesten deutschen Süsswasserfische, der gegen 3′ lang wird.

Der **gemeine Meerquappe.** *(Motella tricirrhata.)* Fig. 101. Körperform der vorigen, aber Bärteln am Ober- und Unterkiefer. Oben braungelb mit dunklen Flecken, unten gelblichweiss. 1′ lang. An europäischen Küsten.

Der **nordische Berglachs oder Grenadier.** *(Macrurus rupestris.)* Fig. 102. Kopf und Körper mit harten, rauhen Schuppen. Afterflosse, Schwanzflosse und zweite Rückenflosse mit einander verschmolzen. Schnauze vorragend. Silberfarben; bei 3′ lang. An der Südküste Grönlands und auch tiefer.

---

2. Familie.

Schollen *(Pleuronectidae).*

Körper an den Seiten völlig plattgedrückt; auf der ungefärbten Seite schwimmend; beide Augen sind nach der oberen Seite gerichtet. Die Rückenflosse nimmt den

ganzen Rücken, die Afterflosse fasst die ganze untere Seite ein. Nur Meeresbewohner.

Die **gemeine Scholle.** *(Platessa vulgaris.)* Fig. 103. Körperscheibe oval, Rücken- und Afterflosse haben fast nur ungekielte Strahlen und erreichen die Schwanzflosse nicht; die Augen liegen rechts. Braun mit runden rothen Flecken. 1½′ lang. Nord- und Ostsee, häufig und sehr schmackhaft.

Der **gemeine Heilbutt.** *(Hippoglossus vulgaris.)* Fig. 104. Zähne spitzig, Körper länglich; Rücken- und Afterflosse erreichen die Schwanzflosse nicht. Seitenlinie über der Brust in einem Bogen gehoben. Augen rechts. Braun. 4—6′ lang. Im Norden.

Der **gemeine Stein- oder Dornbutt.** *(Rhombus maximus.)* Fig. 105. Strahlen der Rücken- und Afterflosse getheilt; Augen links. Körper rhombisch, ganz unbeschuppt, jedoch mit einzelnen spitzen Knochenschildern. Hechelzähne. Braun, lichter gefleckt; gegen 2′ lang. An den europäischen Küsten; sehr schmackhaft.

Die **gemeine Zunge oder Sohle.** *(Solea vulgaris.)* Fig. 106. Rücken- und Afterflosse reichen bis zur Schwanzflosse; Körper zungenförmig mit rechts gelegenen Augen. Olivenbraun, schwarz gefleckt. 1′ lang. In den europäischen Meeren.

---

3. Familie.

Schlangenfische *(Ophidini).*

Von aalähnlichem Habitus. Körper langgestreckt und stark zusammengedrückt; Bauchflossen nicht vorhanden. In der inneren Organisation mit den Schellfischen verwandt.

Der **gemeine Schlangenfisch oder das Bartmännchen** *(Ophidium barbatum.)* Fig. 107. Körper klein beschuppt; Rücken-, Schwanz- und Afterflosse mit einander vereinigt, schwarz eingefasst, an der Kehle vier Bartfäden. Fleischfarbig. 1′ lang. Im Mittelmeere.

Der **gemeine Sandaal oder Tobiasfisch.** *(Ammodytes tobianus.)* Fig. 108. Körper sehr schlank, Schwanzflosse gablig; Rückenflosse lang, Schnauze sehr zugespitzt mit überragendem Unterkiefer. Oben braun, unten silberfarben. Gegen 10″ lang. Lebt an den europäischen Küsten, wo er sich in den Sand wühlt und zur Zeit der Ebbe gesammelt wird.

Dritte Ordnung.

Bauchweichflosser *(Abdominales)*, Schwimmblöse r *(Physostomi).*

Bauchflossen, wenn vorhanden, hinter den Brustflossen am Bauche; Flossen weichstrahlig, höchstens der erste Strahl der stets ungetheilten Rückenflosse stachelig. Schuppen ganzrandig; Leib meist normal gebaut; Schwimmblase durch einen Luftgang mit dem Schlunde verbunden. Die meisten Süsswasserfische gehören hierher.

---

1. Familie.

Trughechte *(Scomberesoces).*

Weichen in Bezug auf ihren Bau so sehr von den Physostomen ab, wie wohl ihre äussere Erscheinung an die Hechte erinnert, dass man sie mit anderen Formen in die Ordnung der Schlundkiefer zählen kann. Ihre unteren Schlundknochen sind nämlich, wie bei vielen Labroiden, in ein Stück verwachsen. Die Schwimmblase hat keinen Luftgang. Die Stellung der Bauchflossen und die Form der Schuppen haben sie mit den übrigen Formen der Ordnung gemein. Ueberdies zeichnet sie eine Reihe gekielter Schuppen jederseits am Bauche aus.

Der **gemeine Hornhecht.** *(Belone vulgaris.)* Fig. 109. Hechtähnlich; der Zwischenkiefer in einen langen, spitzen Schnabel verlängert, den der Unterkiefer etwas überragt. Zwölf Kiemenhautstrahlen; Leib aalförmig, oben grün, unten silberweiss, an den Seiten ein grauer, silberglänzender Längsstreif. 2½′ lang. An der Küste von Frankreich bis Norwegen.

Der **brasilianische Halbschnabel.** *(Hemiramphus brasilianus.)* Fig. 110. Unterkiefer sehr weit über den Oberkiefer hervorragend, so dass ersterer sieben Mal so lang ist, als letzterer, Rücken grün. Bauch und Seiten silbern. 1½′ lang.

Der **gemeine Flughecht.** *(Exocoetus volitans.)* Fig. 111. Ein kleiner, nur 6″ langer Fisch des Mittelmeeres, der in Bezug auf's Flugvermögen das höchste leistet, was bei den Fischen vorkommt; er kann 30 Secunden über dem Wasser zubringen, wozu ihn die grosse Schwimmblase und die sehr verlängerten Brustflossen befähigen. Am Rücken grünlich, sonst bleigrau.

---

2. Familie.

Welse *(Siluroidei).*

Oberkiefer sehr klein, der obere Mundrand nur von den Zwischenkiefern gebildet; der Unterkiemendeckel fehlt; Haut völlig nackt, oder von grossen Schildern bedeckt; Kopf gross und breit, mit Bartfäden. Vorwiegend Süsswasserfische.

Der **gemeine Wels oder Scheiden.** *(Silurus glanis.)* Fig. 112. Körper spindelförmig. Hechelartige Zähne in den Kiefern und im breiten Munde, Rückenflosse sehr kurz, Afterflosse sehr lang, bis zur Schwanzflosse reichend. Haut nackt, schleimig; vier Bartfäden am Unterkiefer, zwei längere am Oberkiefer. Grün, schwärzlich gefleckt, unten weiss. Der grösste unserer Flussfische, gegen 5′ lang. Lauert in ruhigen Tiefen auf Beute.

Der **gemeine Schilbe.** *(Schilbe Hasselquistii.)* Fig. 113. Vorn in der Rückenflosse ein stark gezähnelter Stachelstrahl; acht Bartfäden; Rumpf schmal. Kopf golden glänzend, Rücken grau, der übrige Theil röthlich weiss. Aussereuropäisch.

Der **gemeine Bartwels.** *(Bagrus fasciatus.)* Fig. 114. Hinter der Rückenflosse eine Fettflosse; erstere und die Brustflosse mit einem Stachelstrahl; sechs Bartfäden. Kopf braun, Leib mit Querbinden von grauer, blauer und gelber Farbe; die Rücken-, After- und Schwanzflosse mit dunklen Fleckenreihen. Aussereuropäisch.

Der **ägyptische Schal-Wels.** *(Synodontis Shal.)* Fig. 115. Hinter der Rückenflosse eine grosse Fettflosse; auf der Oberseite des Kopfes grosse Schilder; am Zwischenkiefer Sammtzähne, am Unterkiefer gestielte, hakig gekrümmte Zähne. Bartfäden gefranst. Graubraun; Afrika.

Der **gehörnte Glatt-Wels.** *(Ageneiosus militaris.)* Fig. 116. Am breiten Kopfe vorne zwei gezähnte Hörner. Hinter der mit einem langen doppelzähnigen Stachelstrahl versehenen Rückenflosse eine Fettflosse. Grün, unten weiss.

Der **ägyptische Zitterwels.** *(Malapterurus electricus.)* Fig. 117. Rückenflosse fehlt, Fettflosse vorhanden. Zwischen der Körperhaut und dem Fleische nach der ganzen Länge ein elektrisches Organ. Sechs Bartfäden. Grau, schwarz gefleckt. 1½′ lang. In den Flüssen Nordafrika's.

Der **plattköpfige Rippenwels oder Huszar.** *(Doras costatus.)* Fig. 118. Jederseits des Körpers eine Reihe bedornter Schilder. In der Rücken- und Brustflosse je ein stark gezähnter Stachel, sechs Bartfäden. Gelblichbraun, Kopf violett. Brasilien; in Flüssen und Teichen.

Der **gemeine Harnischwels oder Soldat.** *(Callichthys cataphractus.)* Fig. 119. Die Fettflosse trägt vorn einen Strahl; auf jeder Leibesseite zwei Reihen von gezähnten Platten. Vier Bartfäden, nur drei Kiemenhautstrahlen. Schwarzbraun, die grünliche Schwanzflosse schwarz gefleckt; Amerika.

Der **gemeine Plattkopf oder Tellerfisch.** *(Platystacus cotylephorus.)* Fig. 120. Körper in einen dünnen Schwanz verschmälert; Fettflosse nicht vorhanden. Schwanz-Flosse gablig, vier kürzere, zwei längere Bartfäden. Braun mit Reihen schwarzer Punkte.

Der **gemeine Panzerwels oder Ringelmann.** *(Loricaria plecostomus.)* Fig. 121. Körper ringsum bepanzert, gekielt, Mund unter der vorstehenden Schnauze; Bartfäden ganz kurz; Fettflosse vorhanden, mit vorderem Strahl. Gelblichbraun; die Flossen und der Leib schwarz gefleckt. Süd-Amerika.

---

3. Familie.

Karpfen *(Cyprinoidei).*

Gestalt meist normal; Mund klein; Oberkiefer zurücktretend; oberer Mundrand von den Zwischenkiefern gebildet; Kiefer zahnlos; untere Schlundknochen bezahnt. Nur eine Rückenflosse. Schwimmblase in der Mitte eingeschnürt. In Flüssen und Teichen; nähren sich von in Zersetzung begriffenen organischen Substanzen.

Der **gemeine Barbe.** *(Barbus fluviatilis.)* Fig. 122. Körper gestreckt, spindelförmig mit vier Bartfäden; Schlundzähne löffelförmig, jederseits in drei Reihen; Rückenflosse kurz. Oberkiefer vorstehend. Olivengrün, dunkel punktirt, 1½′ lang.

Der **gemeine Karpfen.** *(Cyprinus carpio.)* Fig. 123. Körperhöhe nahezu ein Drittel der Länge. Schuppen gross, Rückenflosse sehr lang, mit gezähntem Stachel, wie bei dem vorigen; Schlundzähne flach, gefurcht; vier Bartfäden. Oben gewöhnlich bläulichgrün, am Bauche weisslich. 1—4′ lang. Gedeiht am besten im mittleren und östlichen Europa.

Der **gemeine Brachse.** *(Abramis brama.)* Fig. 124. Leib hoch und zusammengedrückt, mit kurzer stachelloser Rückenflosse und langer Afterflosse. Der untere Lappen der tief ausgeschnittenen Schwanzflosse verlängert. Schlundzähne zusammengedrückt, einwärts gebogen. Ohne Bartfäden. Oben schwarzgrau, an den Seiten gelblichweiss, am Bauche silberweiss. Gegen 2′ lang. Ebenfalls sehr schmackhaft. In ganz Europa.

Der **Näsling.** *(Chondrostoma nasus.)* Fig. 125. Unterkiefer mit einer Knorpeldecke; Schlundzähne messerförmig, in einer Reihe, jederseits sechs; Mund auf der Unterseite der vorspringenden Schnauze. Am Rücken grünlichschwarz, am Bauche silberweiss; die Flossen roth. 1′ lang. Mittel-Europa.

Der **Sichling.** *(Chela cultrata.)* Fig. 126. Körper stark zusammengedrückt; Rücken gerade, Bauchkante convex; Mund schief; Rückenflosse ganz klein, weit hinten; Brustflossen spitzig und lang. Seitenlinie tief gegen den Bauch. Wangen perlmutterglänzend, Rücken braun, Bauch silberweiss. 1′ lang.

Der **Wetterfisch oder Schlammbeisser.** *(Cobitis fossilis.)* Fig. 127. Körper kleinschuppig, aalförmig; um den Mund 10 Bartfäden. Rücken braun mit gelben Längsbinden. 1′ lang. Im Schlamme, wo das Männchen ein Loch gräbt für die Eier des Weibchens.

---

4. Familie.

Characinen *(Characini).*

Hinter der Rückenflosse zuweilen eine Fettflosse; oberer Mundrand wird seitlich von den Oberkiefern gebildet; Schwimmblase quer getheilt. Durch zahlreiche Blinddärme ausgezeichnet. Durchaus aussereuropäische Fische, meist Südamerikaner.

Der **amerikanische Beilbauch oder das Gärtnermesser.** *(Gastropelecus sternicla.)* Fig. 128. Scheibenförmig comprimirt mit schiefer Mundspalte, geradem Rücken und sehr convexem Bauche. Bauchflossen sehr klein, Afterflosse lang. 2″ lang. Carolina.

Der **gebänderte Wassersalm.** *(Chalceus fasciatus.)* Fig. 129. Kenntlich durch drei schwarze Längsbinden am röthlichen Rücken, die sich im Nacken vereinigen. Sein Körper ist länglich, zusammengedrückt, und dass Gebiss enthält im Zwischen- und Unterkiefer vielspitzige Zähne.

Der **Piraya-Saegesalm.** *(Serrasalmo Piraya.)* Fig. 130. Mit einer Reihe von Zähnen am Bauche. Der Oberkiefer nimmt keinen Antheil an der Berandung des Mundes. Südamerika. Ein kleiner bläulicher Fisch mit weit vorspringendem Unterkiefer und schwarzgesäumter Schwanzflosse.

Der **malabarische Kaulhäring.** *(Erythrinus malabaricus.)* Fig. 131. Ohne Fettflosse; in den Kiefern grössere und kleinere Kegelzähne. Lang gestreckt und grossschuppig. Alle Flossen braun gestreift.

Der **amerikanische Hochgucker oder das Vierauge.** *(Anableps tetrophthalmus.)* Fig. 132. Gehört mit einigen anderen ebenfalls aussereuropäischen Formen in die Gruppe der **Zahnkarpfen,** die sich durch bezahnte Kiefer und hechelförmige obere und untere Schlundzähne und durch eine einfache Schwimmblase auszeichnen. Jedes der hervorstehenden Augen des genannten Fisches ist durch einen mitten durch die Horn- und Regenbogenhaut gehenden Streifen in zwei Theile getheilt; überdies ist der langgestreckte Leib jederseits durch mehrere braune Längsstreifen gekennzeichnet. Amerika.

---

5. Familie.

Hechte *(Esocini)*.

Fettflosse fehlt, Rückenflosse weit nach hinten gerückt; Gebiss scharfspitzig; Schwimmblase einfach. Oberkiefer klein, zurücktretend. Sehr räuberische Fische.

Der **spitzschnauzige Murmelfisch.** *(Mormyrus oxyrhynchus.)* Fig. 133. Von den übrigen Hechten abweichend. Schnauze lang, walzenförmig, nach abwärts gerichtet, Mundöffnung klein; Rückenflosse sehr lang. Grau, mit röthlichem Flossengrunde. 1′ lang. Im Nil.

Der **gemeine Hecht.** *(Esox lucius.)* Fig. 134. Körper langgestreckt; Hechelzähne in den Kiefern und im Rachen; Rückenflosse über der Afterflosse; Kopf lang, Schnauze platt, Rachen weit geöffnet. Schuppen klein. Rücken und Seiten grün mit unregelmässigen Flecken, Unterseite weiss; doch ist die Färbung nicht immer gleich. 1—6′ lang. Der kühnste Räuber unserer Flüsse. Sehr wohlschmeckend.

Der **geäugelte Salmhecht.** *(Galaxias truttaceus.)* Fig. 135. Körperform wie vorher; die Schnauze dick und abgerundet; Kiefer, Rachen und Zunge wie beim Hecht, mit Zähnen besetzt. Rückenflosse über der Afterflosse. Rücken und Seiten mit kleinen runden, schwarz gekernten Flecken besetzt; die Flossen, mit Ausnahmeder Brustflossen, schwarz gesäumt. Van-Diemens Land.

---

6. Familie.

Lachse *(Salmones)*.

Hinter der Rückenflosse eine strahlenlose Fettflosse; oberer Mundrand wird seitlich von den Oberkiefern gebildet; Schwimmblase ungetheilt; Blinddärme zahlreich; räuberische, schmackhafte Fische aller Zonen. Wandern behufs des Laichens.

Der **gemeine Salm oder Lachs.** *(Salmo salar.)* Fig. 136. Körper spindelförmig; Oberkiefer gross; Kiefer und alle Theile des Rachens sammt den Schlundknochen mit Zähnen besetzt; das Pflugscharbein trägt jedoch nur am vorderen Ende Zähne; Schuppen klein. Seiten bläulich, im Frühjahr gefleckt, Bauch weiss. 2—5′ lang. In den nordischen Meeren. Wandert, um zu laichen, weit in die Flüsse.

Die **See- oder Lachsforelle.** *(Salmo trutta.)* Fig. 137. Vom vorigen verschieden durch das nur in der Mitte mit einer Zahnreihe besetzte Pflugscharbein. Die Flecken sind von helleren Kreisen eingesäumt. Nord-, und Ostsee. Etwa 3′ lang.

Der **gemeine Aesche.** *(Thymallus vexilifer.)* Fig. 138. Maul klein, Kiefer und Mundtheile mit kleinen Zähnen besetzt. An der Brust mit unbeschuppten Stellen. 1′ lang. Seiten und Bauch weiss, nach der Länge bläulichgrau gestreift.

Der **gemeine Silberfisch.** *(Argentina Sphyraena.)* Fig. 139. Nur 10″ lang. Silberweiss, im Mittelmeere.

Der **gemeine Eidechsensalm oder die See-Eidechse.** *(Saurus lacerta.)* Fig. 140. Im Kiefer und Rachen spitzige Kegelzähne. Leib walzenförmig, Kopf langgestreckt; Grünlichgrau, unregelmässig gefleckt. 14″ lang. Im Mittelmeere.

Der **durchscheinende Falten- oder Blattsalm.** *(Sternoptyx diaphana.)* Fig. 141. Körper fast scheibenförmig; sehr hoch; Maul nach oben gerichtet. Keine Bauchflossen. Keine Fettflosse. Statt der ersteren eine Falte. 3″ lang. Auf Jamaika.

---

7. Familie.

Häringe *(Clupeacei)*.

Leib zusammengedrückt, Bauchkante scharf; ohne Fettflosse; oberer Mundrand an den Seiten von den Oberkiefern gebildet. Kiemenspalte weit, Schuppen gross, leicht abfallend. Meeresbewohner, welche dem Menschen eine wichtige Nahrung bieten.

Der **gemeine Häring.** *(Clupea harengus.)* Fig. 142. Bauchkante gesägt, Kieferzähne sehr klein; Oberkieferknochen gross, aus drei Stücken bestehend, Bauchflossen unter der Rückenflosse. Oben grünlich oder bläulich, unten silberweiss. 1′ lang. Wird im Frühjahre in zahlloser Menge an den Küsten von Frankreich, Holland und England gefangen.

Die **gemeine Sardelle.** *(Engraulis encrassicholus.)* Fig. 143. Bauchkante nicht sägezähnig; die schmalen Oberkiefer weit vortretend. Färbung der vorigen. 6″. Besonders im Mittelmeere.

Der **grosse Karpfenhäring.** *(Megalops giganteus.)* Fig. 144. Bauch ohne Schneide, Mundspalte sehr schief. Die zwei hinteren Strahlen der Rückenflosse sehr verlängert. Schuppen sehr gross. An den Küsten Südamerika's.

Der **brasilianische Barthäring.** *(Osteoglossum Vandellii.)* Fig. 145. Am Unterkiefer Bartfäden; After und Rückenflosse sehr gross, keine eigentliche Schwanzflosse.

---

8. Familie.

Aale *(Muraenoidei)*.

Bauchflossen fehlen; Leib schlangenförmig, wenig beschuppt; Oberkiefer verkümmert oder am Mundrande nicht theilnehmend, Kiemenspalte sehr enge. In den Meeren aller Zonen, selten in den Binnengewässern.

Der **gemeine Aal.** *(Anguilla vulgaris.)* Fig. 146. Rücken-, Schwanz- und Afterflosse zu einem Saum verschmolzen. Dunkelgrün am Rücken, unten weiss. 3—4′ lang. In den Flüssen und Seen Europa's. Wandert zur Laichzeit in's Meer.

Der **europäische Spitzkopf.** *(Leptocephalus Morrisii.)* Fig. 147. Körper bandförmig; Kopf klein; Flossen wie oben; 4″ lang. An westeuropäischen Küsten.

Der **amerikanische Zitteraal.** *(Gymnotus electricus.)* Fig. 148. Afterflosse sehr lang; Rückenflosse nicht vorhanden. Rothbraun. 5′ lang. In den Flüssen und Seen Südamerika's. Das elektrische Organ, das stärkste, welches Fische aufweisen, liegt auf der Unterseite des Schwanzes.

Der **marmorirte Einkieme.** *(Symbranchus marmoratus.)* Fig. 149. Beide Kiemenlöcher an der Kehle vereinigt. Rücken- und Afterflosse fettflossenähnlich. Südamerika. Grau und braun marmorirt. Gegen 6′ lang.

Vierte Ordnung.

Haftkiefer *(Plectognathi)*.

Körper gewöhnlich auffallend geformt, oft mit Schildern oder Stacheln bedeckt; Maul klein; Zwischen- und Oberkiefer unter sich und mit dem Schädel verwachsen. Kiemendeckelstücke mit einer dicken Haut bekleidet. Bauchflossen fehlen in der Regel. Meeresbewohner.

1. Familie.

Harthäuter *(Sclerodermi)*.

Leib bepanzert, kantig oder seitlich zusammengedrückt; Kiefer bezahnt.

Der **stachlige Hornfisch.** *(Balistes aculeatus.)* Fig. 150. Am Schwanze drei Stachelreihen, der elliptische Körper trägt grosse rautenförmige Schuppen; die erste Rückenflosse besteht aus drei Stacheln. Am Kopfe blaue Streifen und an den Seiten schiefe braune. 1′ lang. Im indischen Ocean.

Der **zweifadige Eindornfisch.** *(Monacanthus bifilamentosus.)* Fig. 151. Zwischen den Augen ein grosser Rückenstachel, statt der ersten Rückenflosse; am Schwanze zwei Stachelreihen; in der After- und Rückenflosse zwei schwarze, runde Flecken und im Schwanze zwei lange Dornen. In der Tropenzone.

Der **gemeine Einhornfisch.** *(Aluteres monoceros.)* Fig. 152. Durch den Mangel der Bauchflossen und der langen Dornen im Schwanze vom vorigen verschieden. Am Rücken ein gezähnter Stachel. Braungefleckt. 1′ lang. In China.

Der **vierhornige Kofferfisch oder Seestier.** *(Ostracion quadricornis.)* Fig. 153. Körper dreikantig, mit Knochenschildern gepanzert. Vor den Augen und hinter dem After zwei Stacheln. Gelb, braun gefleckt. In den Tropen.

2. Familie.

Kugelfische *(Gymnodontes)*.

Körper bald hoch und zusammengedrückt, bald dick und aufblähbar. Die dicken Kiefer haben einen schmelzartigen Ueberzug mit höckeriger Oberfläche und sind zahnlos; Bauchflossen fehlen. Meist in den tropischen Meeren.

Der **getigerte Igelfisch oder die Stachelkugel.** *(Diodon tigrinus.)* Fig. 154. Körper länglich, beim Aufblähen kugelig, mit Stacheln bedeckt, welche dreiwurzelig sind. 1′ lang. Graubraun mit runden Flecken. Im indischen Ocean.

Der **indische Dreizahn.** *(Triodon bursarius.)* Fig. 155. Oberkieferplatte in der Mitte durch eine Furche getheilt, Körper mit hornigen, gezähnt dornigen Plättchen. Am Schlunde ein ungeheurer, aufblähbarer Luftsack. An den Küsten von Sumatra.

Der **rauhe Stachelbauch oder Seekröpfer.** *(Tetraodon hispidus.)* Fig. 156. Ober- wie Unterkieferplatte durch eine Mittelfurche getheilt. Der längliche Leib ist mit feinen Stacheln bedeckt. Bläht sich ganz kugelförmig auf. Bläulichgrau. 1—2′ lang. Nordafrika.

Der **europäische Mondfisch oder der schwimmende Kopf.** *(Orthagoriscus mola.)* Fig. 157. Zahnplatten ungefurcht, Leib zusammengedrückt, ohne abgesetzten Kopf, nicht aufblähbar. Rücken-, After- und Schwanzflosse verbunden, die ersteren zwei flügelartig abstehend. Haut schleimig. Rücken grau, Unterseite olivenbraun, 4′ lang. Mittelmeer.

Fünfte Ordnung.

Büschelkiemer *(Lophobranchii)*.

Körper langgestreckt und dünn, gekantet, mit Schildern bedeckt. Kopf in eine röhrige Schnauze vorgezogen; Flossen schwach. Kiemen büschel- statt kammförmig. Kiemenloch sehr klein. In den warmen Meeren.

Der **indische Seedrache oder Drachenpegasus.** *(Pegasus draco.)* Fig. 158. Leib kurz und flachgedrückt. Oberkiefer ragt weit vor. Brustflossen flügelartig, Bauchflossen rankenförmig. Mit braunen Höckern. 3—4″ lang. Ostindien.

Das **punktirte Seepferd.** *(Hippocampus punctatus.)* Fig. 159. Körper, wie früher, siebenkantig; Kiemenlöcher im Nacken; Männchen mit einer Bruttasche hinter dem After. Schwarz und weiss punktirt. An den südeuropäischen Küsten.

Der **gemeine Nadelfisch oder die Meertrompete.** *(Syngnathus typhle.)* Fig. 160. Langgestreckt, kantig, ohne Bauchflossen, Mundspalte senkrecht, Stirn concav. Rumpf sechs-, Schwanz vierkantig. Mittelmeer, Nord- und Ostsee. Gegen 1′ lang.

Sechste Ordnung.

Lungenfische *(Dipnoi)*.

Eine kleine Familie von Thieren, welche die Amphibien mit den Fischen verbindet. Lungensäcke und Kiemen vorhanden; das Herz wie bei den Lurchen. Die paarigen Flossen bestehen aus je einem Knorpelstrahl, die unpaarigen bilden einen Saum. Die Nasengruben öffnen sich in den Rachen. Nur zwei Gattungen, deren eine durch die **brasilianische Schuppensirene** *(Lepidosiren paradoxa)*, Fig. 161, repräsentirt wird. Das Thier wird gegen 3′ lang, und lebt im Amazonenstrom, vergräbt sich aber durch einige Zeit im Jahre in Schlamm.

B. Ganoiden *(Ganoidei)*.

Körper von rautenförmigen, mit Schmelz überzogenen Schuppen bedeckt, gepanzert oder nackt. Skelet knöchern oder knorpelig. Der Arterienstiel des Herzens muskulös mit vielen Klappenreihen im Innern. Wenig zahlreich.

Siebente Ordnung.

Knorpelganoiden *(Chondrostei)*.

Körper langgestreckt oder flach. Der Schädel besteht aus einer Knorpelkapsel, ebenso ist die Wirbelsäule knorpelig. Die Hautbedeckung fehlt oder wird von runden Schmelzschuppen oder von Schildern gebildet. Sehr zahlreich in der Vorwelt.

1. Familie.

Störe *(Sturionini)*.

Leib spindelförmig, mit Knochenschildern in fünf Längsreihen bedeckt; Mund zahnlos, quer auf der Unterseite der Schnauze. In den Flüssen und Meeren der nördlichen Erdhälfte.

Der **grosse Stör oder Hausen.** *(Accipenser huso.)* Fig. 162. Eine Rückenflosse, in den Schläfen ein Spritzloch; vier Bartfäden. Rüssel kürzer als die Breite der Mundöffnung, spitz. Die Zwischenräume zwischen den Schilderreihen meist nackt oder mit spitzen Knochenkörnern. Das erste Rückenschild weit vom Hinterhauptschilde. Oben grau, unten weiss. Ueber 12′ lang. Im caspischen und schwarzen Meere. Liefert die Hausenblase (Schwimmblase) und den Caviar.

Der **nordamerikanische Schaufelstör.** *(Scaphirhynchus Rafinesquii.)* Fig. 163. Rüssel breit; zwischen den Schilderreihen Schuppen, vier Bartfäden.

Der **nordamerikanische Spatel- oder Löffelstör.** *(Spatularia folium.)* Fig. 164. Haut nackt, Schnauze löffelförmig. Etwa 1′ lang. Mississippi.

Achte Ordnung.

Knochenganoiden *(Holostei)*.

Körper meist langgestreckt; Schuppen rautenförmig; Schwanzflosse öfters in zwei ungleiche Theile getheilt (heterocerk). Skelet knöchern; Kiefer oft bezahnt. Nur wenige, jetzt noch lebende Gattungen; eine viel grössere Zahl in der Vorwelt.

Der **gemeine Knochenhecht oder Seekaiman.** *(Lepidosteus osteus.)* Fig. 165. Leib hechtähnlich, mit grossen glänzenden Rautenschuppen; Schnauze lang und flach, mit Zähnen besetzt. Südamerika. Gegen 3′ lang. Oben grün, unten röthlich.

Der **gemeine Flossenhecht oder Bichir.** *(Polypterus bichir.)* Fig. 166. Langgestreckt; Schnauze nicht schnabelartig; Rückenflosse in 16—18 kleine Flossen aufgelöst. Im Nil. Meergrün, unten weiss.

Der **marmorirte Schlammhäring.** *(Amia marmorata.)* Fig. 167. Die Form und Anordnung der Schuppen erinnert an echte Knochenfische, Rückenflosse lang. Am Rücken und den Seiten marmorirt, 16″ lang. Bei Neu-Orleans.

C. Knorpelfische *(Selachii)*.

Skelet knorpelig; ein oder mehrere Kiemenlöcher ohne Kiemendeckel; Kiemen mit ihrem Aussenrande meist angewachsen; Kiemenbogen gewöhnlich vorhanden. Haut nackt und schleimig oder mit Knochenkörnern besetzt. Arterienstiel musculös mit wenigen Klappenreihen. Schwanzflosse meist heterocerk.

Neunte Ordnung.

Quermäuler *(Ptagiostomi)*.

Mundöffnung quer auf der Unterseite des Kopfes; fünf Kiemenspalten. Meeresbewohner aller Zonen.

1. Familie.

Haifische *(Squalini)*.

Leib spindelförmig, Schwanz dick, Schnauze zugespitzt, Brustflossen vom Kopfe abgerückt.

Der **gemeine Katzenhai.** *(Scyllium canicula.)* Fig. 168. Zwei Rücken-, eine Afterflosse; erste Rückenflosse hinter den Bauchflossen; Nasenlöcher in der Nähe der Mundöffnung. Oben röthlich, braungefleckt. 2′ lang, im Mittelmeere.

Der **gemeine Menschenfresserhai.** *(Carcharias Lamia.)* Fig. 169. Erste Rückenflosse vor den Bauchflossen. Grosse dreieckige, seitlich gezähnelte Zähne. Oben grau, unten weiss. Wird über 20′ lang. In allen Weltmeeren. Sehr gefrässig.

Der **gemeine Hammerhai oder Hammerfisch.** *(Sphyrna Zygaena.)* Fig. 170. Kopf mit seitlichen, die Augen tragenden Verlängerungen. Schwanzflosse zweilappig. Gegen 10′ lang. Atlantisches und Mittelmeer.

Der **gemeine Hundshai oder die Meersau.** *(Galeus canis.)* Fig. 171. Mit Spritzlöchern, Rückenflossen wie beim Menschenhai; grau, unten weiss; gegen 6′ lang, im Mittelmeere; bringt lebende Junge hervor.

Der **gemeine Nasenhai.** *(Lamna cornubica.)* Fig. 172. Schnauze zugespitzt; zweite Rücken- und Afterflosse sehr klein; Zähne scharfschneidend. Keine Spritzlöcher. Oben dunkelblau, unten weiss. Gegen 9′ lang. Das Fleisch gilt für wohlschmeckend.

Der **nordische Riesen- oder Wanderhai.** *(Selache maxima.)* Fig. 173. Kiemenspalten sehr gross, Zähne klein, kegelförmig. Braunschwarz, nach unten weisslich. Gegen 36′ lang. In den nordischen Meeren; weniger raublustig als der Menschenhai.

Der **gemeine Fuchshai oder Seefuchs.** *(Alopecias vulpes.)* Fig. 174. Oberer Schwanzlappen sehr verlängert; oben blaugrau, unten weiss; Mittelmeer. Gegen 9′ lang.

Der **holländische Schnauzenhai.** *(Cestracion Philippi.)* Fig. 175. An der Schnauze zwei eingerollte Falten; vor jeder Rückenflosse ein starker Dorn; Schwanzflosse zweilappig. Oben braun; im japanischen Meere.

Der **siebenkiemige Grauhai oder Einfloss.** *(Notidanus cinereus.)* Fig. 176. Nur eine weit nach hinten gerückte Rückenflosse. Sieben Kiemenlöcher. Der Rand der Zähne tief gezackt. Im Mittelmeere.

Der **gemeine Dornhai.** *(Acanthias vulgaris.)* Fig. 177. Körper glatt, vor jeder Rückenflosse ein Dorn; sechs Kiemenlöcher; keine Afterflosse. Der schiefergraue Rücken ist in der Jugend weiss gefleckt. An den europäischen Küsten.

Der **gemeine Stachelhai oder das Meerschwein.** *(Centrina Salviani.)* Fig. 178. Vor jeder Rückenflosse ein bis zur Spitze in die Haut eingehüllter Dorn. Haut von vorstehenden Spitzen rauh, dient zum Poliren. Mittelmeer. Graubraun.

Der **gemeine Austerhai oder Seehund.** *(Scymnus Lichia.)* Fig. 179. Rückenflossen ohne Dornen; Kiemenspalten wie beim vorigen, klein; ebenfalls ohne Afterflosse; schwarz. Erreicht eine ziemlich bedeutende Grösse.

Der **gemeine Engelhai oder Meerengel.** *(Squatina angelus.)* Fig. 180. Mundöffnung an der Spitze des kreisrunden

abgeplatteten Kopfes. Brustflossen sehr gross, flügelartig. Gegen 4′ lang. Mittelmeer.

Der **gemeine Sägehai oder Sägefisch.** *(Pristis antiquorum.)* Fig. 181. Schnauze mit einem langen, eingekeilte Zähne tragenden Fortsatze von 4—6′ Länge; grau, über 12′ lang. In allen Meeren.

---

2. Familie.

Rochen *(Rajacei)*.

Körper platt, scheibenförmig, rund oder rhombisch, Kopf und Brust seitlich von den Brustflossen eingefasst. Schwanz peitschenförmig. Augen auf der Oberseite, manchmal auch Spritzlöcher; Kiemenspalten und Nasenlöcher auf der unteren.

Der **gemeine Hai- oder Engelroche.** *(Rhinobates columnae.)* Fig. 182. Schwanz noch ziemlich fleischig, an ihm beide Rückenflossen; Körper rautenförmig, Schnauze spitz. Am Rücken eine Reihe Stacheln; schwarz. Mittelmeer.

Der **gemeine Zitteroche.** *(Torpedo Narke.)* Fig. 183. Körper kreisrund; in der Brust ein elektischer Apparat. oben röthlich mit fünf Augenflecken. 3′ lang. In allen Meeren.

Der **Nagel- oder Stachelroche.** *(Raja clavata.)* Fig. 184. Körper rautenförmig, Schnauze kielförmig verlängert, Bauchflossen zweilappig, Körperhaut mit spitzigen Knochenhöckern, am Rücken und Schwanze in eine Reihe gestellt. 2′ lang. Nordsee, sehr gefrässig.

Der **gemeine Stechroche.** *(Trigon pastinaca.)* Fig. 185. Ein gezähnter, starker Stachel im Schwanze; die Brustflossen umschliessen den Kopf; Körper rautenförmig; Schwanzflosse ein schwacher Saum. Mittelmeer.

Der **gemeine Adlerroche oder der Meeradler.** *(Myliobates aquila.)* Fig. 186. Brustflossen sehr erweitert, dreiseitig; Kopf zwischen denselben vorragend; Schwanz mit gezähntem Stachel, oben braun, unten grau. Schwanz sehr lang, fadenförmig, flossenlos. Mittelmeer.

Der **Giorna Flügel- oder Hornroche.** *(Cephaloptera Giorna.)* Fig. 187. Brustflossen und Schwanz wie vorher. Am Kopfe zwei lange Lappen, die mit Höckern besetzt sind. Brustflügel über 4′ breit. Dunkelbraun; am häufigsten bei Nizza.

Zehnte Ordnung.

Chimaeren *(Holocephala)*.

Körper gestreckt, nach rückwärts dünn, Schwanz peitschenartig. Nur eine Kiemenspalte; erste Rückenflosse mit starkem Stachel. Die innere Organisation hat manches Eigenthümliche. Nur zwei lebende Gattungen.

Die **südliche Hacken-Chimäre oder der Elefantenfisch.** *(Callorhynchus antarcticus.)* Fig. 188. Schnauze in einen Lappen zugespitzt; fleischfarben, wie mit Silber bestaubt; 3′ lang.

Die **nordische Chimäre oder Seeratte.** *(Chimaera monstrosa.)* Fig. 189. Schnauze kegelförmig; zweite Rückenflosse sehr lang. Braun gefleckt; gegen 4′ lang.

Eilfte Ordnung.

Rundmäuler *(Cyclostomi)*.

Wurmförmig gestreckte, nackte Fische ohne Brust- und Bauchflossen; Mundöffnung rund mit fleischiger zum festsaugen eingerichteter Lippe. 6—7 Kiemensäcke, keine Kiemenbogen. Wirbelsäule rippenlos, ein mit Gallerte erfülltes Knorpelrohr vorstellend.

Der **grosse Lamprete oder Meerprike.** *(Petromyzon marinus.)* Fig. 190. Jederseits sieben Kiemenlöcher; der trichterförmige Mund mit hornartigen Zähnen. Zwei getrennte Rückenflossen; saugt sich an Fische an und bohrt tief in deren Leib. Um ganz Europa. 3—4′ lang. Gelb und braun gefleckt. Das Fleisch ist geschätzt. Macht eine Verwandlung durch. Sein Jugendstand ist bekannt unter dem Namen des **gemeinen Querder** *(Ammocoetes branchialis.)* Fig. 191. Da wird er etwa 6″ lang und federkieldick, ist silberfarben mit zusammenfliessenden Flossen und zahnlosem Munde, der nur oben eine Lippe trägt; lebt im Schlamme von kleinen Wasserthieren.

Der **klebrige Wurmfisch oder Schleimaal.** *(Myxine glutinosa.)* Fig. 192. Die Kiemen münden durch einen gemeinschaftlichen Canal am Bauche aus; Augen fehlen; nur am hinteren Ende ein Flossensaum. Acht Bartfäden. Schmarotzt an Fischen in den nördlichen Meeren. 1′ lang.

Der **lanzettförmige Wimperfisch.** *(Amphioxus lanceolatus.)* Fig. 193. Das niederste Wirbelthier, ohne Kopf; statt der Wirbelsäule ein häutiger Strang (Chorda); Gehirn fehlt statt des Herzens mehrere röhrenförmige Gefässe. Am Bauche vor dem After die Oeffnung für den Austritt des Athemwassers. Mund eine Längsspalte, von Wimpern umgeben. Flossen fehlen. 2″ lang. An den europäischen Küsten. Der einzige Repräsentant der Ordnung der **Röhrenherzen** *(Leptocardii)*.